

E-Learning-Module zur Kompetenzentwicklung

im Wissenschaftlichen Arbeiten

Entwicklung eines Konzeptes für ein modulares Selbstlernangebot für die Studierenden
des Bachelorstudiengangs „Bibliothekswissenschaft“ an der Fachhochschule Potsdam

Masterarbeit

von Alexandra Claasen

Matrikel-Nr. 15380

Zur Erlangung des akademischen Grades Master of Arts

im Studiengang Informationswissenschaften

an der Fachhochschule Potsdam

Fachbereich Informationswissenschaften

Erstgutachterin: Prof. Dr. Antje Michel

Zweitgutachterin: Dr. Ulrike Wuttke

Potsdam, den 12.08.2021

Abstract

Spätestens im Studium werden die Studierenden mit dem wissenschaftlichen Arbeiten konfrontiert. Hochschulbibliotheken übernehmen die Rolle als Vermittler und Förderer von zentralen Kompetenzen für den angemessenen Umgang mit Informationen. Vor allem die Förderung der Informationskompetenz steht im Fokus. Dabei umfasst das Feld des wissenschaftlichen Arbeitens mehr als Ressourcenkenntnis, Recherchekompetenz und Wissensmanagement. Befragungen an verschiedenen deutschen Hochschulen haben gezeigt, dass auch der Wunsch und Bedarf an Unterstützung in anderen Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens besteht. Zudem sind die Angebote häufig fachübergreifend konzipiert und gehen nicht auf die Wissenschaftspraxis in unterschiedlichen Fachdisziplinen ein. Ziel dieser Arbeit ist es – nach Erhebung der studentischen Bedarfe, Wünsche und Problemfelder – ein Konzept für ein zielgruppenspezifisches und modular aufgebautes Selbstlernangebot zur Kompetenzentwicklung im wissenschaftlichen Arbeiten für die Studierenden des Bachelorstudiengangs Bibliothekswissenschaft an der Fachhochschule Potsdam auszuarbeiten.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
1 Einleitung	1
1.1 Forschungsstand	2
1.2 Zielsetzung und Forschungsfrage	4
1.3 Aufbau der Arbeit	5
2 Wissenschaftliches Arbeiten	7
2.1 Wissenschaft	7
2.2 Wissenschaftliches Arbeiten und seine Bausteine	8
2.3 Informationskompetenz und ihr Bezug zum wissenschaftlichen Arbeiten.....	11
3 Lernen mit digitalen Medien.....	16
3.1 (Selbstgesteuertes) Lernen und Motivation	16
3.2 Lerntheoretische Grundlagen	21
3.2.1 Behaviorismus	21
3.2.2 Kognitivismus	22
3.2.3 Konstruktivismus	24
3.2.4 Konnektivismus	24
3.2.5 Pragmatismus	25
3.3 Kompetenz und Kompetenzentwicklung	26
3.4 Der E-Learning-Begriff.....	32
3.5 (Medien-)didaktische Grundlagen	36
3.5.1 Didaktik und Mediendidaktik	36
3.5.2 Modelle der allgemeinen Didaktik und des Instructional Design.....	38
3.5.3 Didaktische Methoden	41
3.5.4 Lehr- und Lernziele.....	44
4 Die empirische Untersuchung I.....	48
4.1 Mixed-Methods	48
4.2 Gütekriterien qualitativer und quantitativer Forschung	52
4.3 Online-Usability-Tests mit Befragung (Studierende)	55
4.3.1 Die Methode: Usability-Test.....	55
4.3.2 Begründung der Methodenwahl.....	57
4.3.3 Konzeption/ Planung.....	59
4.3.4 Durchführung und Auswertung (Methodik)	62

4.4 Gruppendiskussionen (Lehrende)	62
4.4.1 Die Methode: Gruppendiskussion.....	62
4.4.2 Begründung der Methodenwahl.....	64
4.4.3 Konzeption/ Planung.....	65
4.4.4 Durchführung der Datenerhebung.....	65
4.4.5 Auswertung (Methodik).....	66
5 Auswertung der qualitativen Untersuchung.....	67
5.1 Online-Usability-Tests mit Befragung (Studierende)	67
5.2 Gruppendiskussionen (Lehrende)	71
5.2.1 Generelle Anforderungen.....	72
5.2.2 Formate/ Verwendungsformen	73
5.2.3 Inhalte/ Ziele	76
5.2.4 Bedarfe/ Problemfelder	80
5.3 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen.....	81
6 Die empirische Untersuchung II	84
6.1 Die Methode: Online-Befragung.....	84
6.2 Konzeption/ Planung.....	84
6.3 Kontakt/ Rekrutierung der Zielgruppe	86
6.4 Rücklauf, Datenbereinigung und Auswertung (Methodik).....	86
7 Auswertung der Online-Befragung	87
7.1 Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten	88
7.2 Lern- und Arbeitspräferenzen	89
7.3 Wünsche an ein Selbstlernangebot.....	91
7.4 Selbsteinschätzung und Schwierigkeitswahrnehmung	96
8 Entwicklung eines mediendidaktischen Konzeptes	103
8.1 Zielgruppe/ Voraussetzungen	103
8.2 Lehrinhalte und -ziele	105
8.3 Didaktische Methoden	110
8.4 Medienwahl.....	111
8.5 Struktur und Merkmale der Benutzeroberfläche.....	114
8.6 Lernorganisation	115
9 Fazit und Kritik	117
10 Literatur- und Quellenverzeichnis.....	121
10.1 Software	134
11. Eidesstattliche Erklärung	135

12. Anhang	136
Anhang A – Leitfaden (Usability-Test mit Kurzbefragung).....	136
Anhang B – Leitfaden (Gruppendiskussionen).....	138
Anhang C – Einverständniserklärung (Usability-Tests mit Kurzbefragung).....	139
Anhang D – Einverständniserklärung (Gruppendiskussionen).....	140
Anhang E – Protokolle (Usability-Tests mit Kurzbefragung)	141
Anhang F – Auswertungstabellen (Gruppendiskussionen).....	148
Anhang G – Fragebogen (Online-Befragung).....	162
Anhang H – Auswertungstabellen (Online-Befragung).....	168
Anhang I – Framework Informationskompetenz	179
Anhang J – Taxonomien kognitiver Lernziele.....	182
Anhang K – Lernmodule.....	184
Anhang L – Audiomaterial Usability-Tests (USB-Stick)	207
Anhang M – Audiomaterial Gruppendiskussionen (USB-Stick).....	207
Anhang N – Transkriptionen Gruppendiskussionen (USB-Stick).....	207
Anhang O – Datensatz der Online-Befragung (USB-Stick)	207

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bausteine wissenschaftlichen Arbeitens	8
Abbildung 2: Mehr-Speicher-Modell (orientiert an Atkinson und Shiffrin)	18
Abbildung 3: Kompetenz und Performanz	29
Abbildung 4: Kompetenzstrukturmodell für Lernkompetenz im E-Learning/ Blended Learning	31
Abbildung 5: Berliner Modell.....	39
Abbildung 6: Lernpfad "Themenfindung" im Selbstlernkurs "Wissenschaftliches Arbeiten"	58
Abbildung 7: Alter der Teilnehmenden	87
Abbildung 8: Aktuelles Fachsemester	88
Abbildung 9: Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten vor dem Studium an der Fachhochschule Potsdam	88
Abbildung 10: Bekanntheit des Moodle-Kurses zum wissenschaftlichen Arbeiten	89
Abbildung 11: Bevorzugter Medientyp beim selbstständigen Lernen.....	90
Abbildung 12: Bevorzugter Kommunikationsweg	90

Abbildung 13: Wichtigkeit von Themen für ein Lernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten.....	91
Abbildung 14: Wichtigkeit von Themen nach Fachsemester	92
Abbildung 15: Wichtigkeit von Aspekten für die Gestaltung des Lernangebotes.....	93
Abbildung 16: Ansprechendste audiovisuelle Präsentationsform.....	94
Abbildung 17: Ansprechendste audiovisuelle Präsentationsform (2).....	95
Abbildung 18: Bevorzugte Foren-Art	96
Abbildung 19: Einschätzung der eigenen Kenntnisse/ Kompetenzen	96
Abbildung 20: Selbsteinschätzung nach Fachsemester.....	98
Abbildung 21: Erfahrungen in Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens	99
Abbildung 22: Erfahrungen nach Fachsemester	100

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Protokollnotizen zur medialen Gestaltung des Kurses	67
Tabelle 2: Protokollnotizen zur Formatpräferenz	68
Tabelle 3: Protokollnotizen zur Bewertung der Inhalte, zu inhaltlichen Ergänzungen sowie Problemfeldern bei den Testpersonen.....	69
Tabelle 4: Protokollnotizen zur Struktur/ Navigation.....	70
Tabelle 5: Protokollnotizen zu Verbesserungsvorschlägen	71
Tabelle 6: Generelle Anforderungen (Gruppendiskussion 1)	148
Tabelle 7: Generelle Anforderungen (Gruppendiskussion 2)	149
Tabelle 8: Formate/ Verwendungsformen (Gruppendiskussion 1).....	150
Tabelle 9: Formate/ Verwendungsformen (Gruppendiskussion 2).....	154
Tabelle 10: Inhalte/ Ziele (Gruppendiskussion 1).....	156
Tabelle 11: Inhalte/ Ziele (Gruppendiskussion 2).....	157
Tabelle 12: Bedarfe/ Problemfelder (Gruppendiskussion 1)	160
Tabelle 13: Bedarfe/ Problemfelder (Gruppendiskussion 2)	161
Tabelle 14: Soziodemographische Daten (Frage 14-16).....	168
Tabelle 15: Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten (Frage 1-3)	168
Tabelle 16: Bevorzugter Medientyp (Frage 4).....	168
Tabelle 17: Bevorzugter Kommunikationsweg (Frage 5).....	168
Tabelle 18: Wichtigkeit von Themen für ein Lernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten (Frage 6).....	169

Tabelle 19: Wichtigkeit von Themen nach Fachsemester (Arith. Mittelwerte).....	170
Tabelle 20: Wichtigkeit von Aspekten für die Gestaltung des Lernangebotes (Frage 7)	171
Tabelle 21: Ansprechendste audiovisuelle Präsentationsform (Frage 8 und 9).....	172
Tabelle 22: Bevorzugte Foren-Art (Frage 10)	172
Tabelle 23: Einschätzung der eigenen Kenntnisse/ Kompetenzen (Frage 11).....	173
Tabelle 24: Selbsteinschätzung nach Fachsemester (Arith. Mittelwerte).....	174
Tabelle 25: Erfahrungen in Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens (Frage 12) ..	175
Tabelle 26: Erfahrungen nach Fachsemester (Arith. Mittelwerte).....	176
Tabelle 27: Motivationsgründe (Frage 13)	177
Tabelle 28: Framework Informationskompetenz (Wissenspraktiken und Haltungen) .	179
Tabelle 29: Verben zur Bloom'schen Taxonomie kognitiver Lernziele.....	182
Tabelle 30: The Taxonomy Table nach Anderson und Krathwohl (2001)	183
Tabelle 31: Lernmodul "Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis"	184
Tabelle 32: Lernmodul "Zeitmanagement und Selbstmanagement"	187
Tabelle 33: Lernmodul "Thema finden"	189
Tabelle 34: Lernmodul "Fragestellung entwickeln"	190
Tabelle 35: Lernmodul "Forschungsdesign entwerfen"	191
Tabelle 36: Lernmodul "Forschungsmethode(n) wählen"	192
Tabelle 37: Lernmodul "Recherche"	194
Tabelle 38: Lernmodul "Quellen bewerten"	196
Tabelle 39: Lernmodul "Quellen verwalten"	198
Tabelle 40: Lernmodul "Wissenschaftlich Lesen"	199
Tabelle 41: Lernmodul "Wissenschaftlich Schreiben"	200
Tabelle 42: Lernmodul "Zitieren, Paraphrasieren und Bibliographieren"	202
Tabelle 43: Lernmodul "Visualisieren und Präsentieren"	204

1 Einleitung

Der Beginn eines Studiums bedeutet neben einer unvertrauten Lernumgebung auch viele neue Anforderungen an das eigenständige Lernen und Arbeiten. Neben fachlichen Inhalten werden die Studierenden spätestens an der Hochschule auch mit dem wissenschaftlichen Arbeiten konfrontiert. Die ersten Haus- und Projektarbeiten stehen an, Referate müssen vorbereitet und präsentiert werden und am Ende des Studiums wartet die Abschlussarbeit. Um ein Studium erfolgreich absolvieren zu können, sind verschiedene Kompetenzen von Nöten. Hochschulbibliotheken übernehmen als Teaching Libraries die Rolle als Vermittler und Förderer zentraler Kompetenzen für den angemessenen Umgang mit Informationen.¹ Informationskompetenz gilt als eine „wesentliche Schlüsselqualifikation und Voraussetzung für die aktive Teilnahme an der Wissensgesellschaft“.² Daher sehen auch die Hochschulbibliotheken die Förderung dieser Kompetenz als eine ihrer Kernaufgaben.³ Doch welche wissenschaftlichen Kompetenzen sollten neben der Informationskompetenz ebenfalls an der Hochschule gefördert werden?

Bei Betrachtung der Schulungsstatistik des Portals Informationskompetenz wird deutlich, dass die Hochschulen und Hochschulbibliotheken in ihren intra- und extracurricularen Veranstaltungen den inhaltlichen Schwerpunkt größtenteils auf die Beschaffung von Informationen, Recherchestrategien und -techniken sowie die Verwaltung der Quellen legen.⁴ Das Feld des wissenschaftlichen Arbeitens umfasst jedoch mehr als „Ressourcenkenntnis“, „Recherchekompetenz“ und „Wissensmanagement“.⁵ Für ein ganzheitliches Verständnis wissenschaftlichen Arbeitens müssen verschiedene Bausteine

¹ vgl. Rotzal, Tina; Schuh, Dominik: Grundlagenlehre: Bibliotheken als Vermittler wissenschaftlicher Arbeitstechniken, Werte und Normen. In: O-Bib - Das Offene Bibliotheksjournal 3 (2016), H. 4, S. 61. [doi: 10.5282/o-bib/2016H4S61-74].

² Dienstleistungskommission des Deutschen Bibliotheksverbands e.V.: Standards der Informationskompetenz für Studierende 2009 (Stand: 03.07.2009), S. 2, verfügbar unter: http://zpidlx54.zpid.de/wp-content/uploads/2015/02/DBV_Standards_Infokompetenz_03.07.2009_endg.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

³ vgl. ebd. S.2.

⁴ vgl. Portal Informationskompetenz: Informationskompetenz-Bundesstatistik 2017 (Stand:01.08.2018), S.6, verfügbar unter: http://zpidlx54.zpid.de/wp-content/uploads/2018/08/IK_Bundesstatistik_2017.pdf [letzter Zugriff: 15.08.21].

⁵ vgl. Rotzal; Schuh 2016, S. 65.

berücksichtigt werden, die miteinander verzahnt sind und gleichermaßen gefördert werden müssen.⁶

1.1 Forschungsstand

Befragungen an verschiedenen deutschsprachigen Hochschulen haben gezeigt, dass neben den „klassischen“ Angeboten zur Recherchekompetenz⁷ auch der Wunsch und Bedarf an Unterstützung in anderen Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens besteht. In den letzten Jahren wurden einige Umfragen unter Studierenden aus verschiedenen Fachbereichen zum Thema „Wissenschaftliches Schreiben“⁸, sowie zu Selbst-/Zeitmanagement und Teamfähigkeit⁹ realisiert.

⁶ vgl. Ruhmann, Gabriela; Schröter, Marcus: Grenzverschiebungen: Wissenschaftliches Schreiben, Schreibwerkstätten und Informationskompetenz. In: Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin: De Gruyter Saur, 2016, S. 233, 243.

⁷ vgl. Siegfried, Doreen; Pianos, Tamara: Informationskompetenz bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften: Ergebnisbericht einer Online-Befragung unter Studierenden der Wirtschaftswissenschaften an deutschen Hochschulen 2017: Eine empirische Untersuchung der ZBW-Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft. Kiel/ Hamburg: ZBW, 2017, verfügbar unter: <https://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/aktuell/2017-info-kompetenz-studierende.pdf> [letzter Zugriff: 08.08.21].;

Heinze, Nina: Bedarfsanalyse für das Projekt i-literacy: Empirische Untersuchung der Informationskompetenz der Studierenden der Universität Augsburg (Arbeitsbericht Nr. 19). Augsburg: Universität Augsburg, 2008, verfügbar unter: https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/685/file/imb_Arbeitsbericht_19.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].;

Heinze, Nina; Fink, Julia; Wolf, Sabrina: Informationskompetenz und wissenschaftliches Arbeiten: Studienergebnisse und Empfehlungen zur wissenschaftlichen Recherche im Hochschulstudium (Arbeitsbericht Nr. 21). Augsburg: Universität Augsburg, Medienpädagogik, 2009, verfügbar unter: https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/1269/file/imb_Arbeitsbericht_21.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].;

Klatt, Rüdiger et al.: Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung: Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen (Endbericht). Dortmund: Sozialforschungsstelle Dortmund, 2001, verfügbar unter: <https://hdms.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/298/file/NutzungswissInfo.pdf> [letzter Zugriff: 08.08.21].

⁸ vgl. Ballweg, Sandra; Kuhn, Carmen; Hertweck, Lisa: Schreiberfahrungen von Studierenden aus verschiedenen Fächergruppen und deren wahrgenommener Unterstützungsbedarf beim akademischen Schreiben: Ergebnisse einer Querschnittsstudie. In: Ballweg, Sandra (Hg.): Schreibberatung und Schreibförderung: Impulse aus Theorie, Empirie und Praxis. Frankfurt am Main.: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2016, S. 137-172.;

Hoffmann, Nora; Seipp, Till: Förderung studentischer Schreibkompetenz: Ergebnisse einer Umfrage bei Lehrenden und Studierenden der JGU Mainz. In: Zeitschrift Schreiben (2015).;

Sennewald, Nadja; Mandalka, Nicole: Akademisches Schreiben von Studierenden: Die Bielefelder Erhebung zur Selbsteinschätzung der Schreibkompetenzen. In: Preußner, Ulrike; Sennewald, Nadja (Hg.): Literale Kompetenzentwicklung an der Hochschule. Frankfurt am Main: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2012, S. 143-160.;

Dittmann, Jürgen et al.: Schreibprobleme im Studium: Eine empirische Untersuchung. In: Ehrlich, Konrad; Steets, Angelika (Hg.): Wissenschaftlich schreiben – lehren und lernen. Berlin/ New York: De Gruyter, 2003, S. 155-185.

⁹ vgl. Klob, Yvonne Isabel: Der Effekt von CBM auf die Selbsteinschätzung studienrelevanter Kompetenzen (Hochschulschrift). Wien: Universität Wien, 2010, verfügbar unter: http://othes.univie.ac.at/13481/1/2011-02-04_9760670.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

Am Fachbereich Informationswissenschaften der Fachhochschule Potsdam wurde 2012/2013 zum Beispiel im Rahmen des Forschungsprojektes AKIB (Akademische Kompetenzen in den Informationsberufen) eine Online-Umfrage durchgeführt, um die Kompetenzstrukturen der informationswissenschaftlichen Studiengänge in der Fernweiterbildung und im Direktstudium an der Hochschule zu analysieren und Kompetenzlücken bzw. -defizite aufzudecken. Bei der Befragung wurden unter anderem auch Direktstudierende aus den Bachelor-Studiengängen Archiv, Bibliotheksmanagement und Information & Dokumentation gebeten, ihre eigenen Fähigkeiten in den dreißig für die Berufsfelder Archiv und Bibliothek zentralsten Schlüsselkompetenzen zu beurteilen, sowie die Förderung der jeweiligen Kompetenzen durch die Fachhochschule einzuschätzen.¹⁰ Unter den ermittelten Schlüsselkompetenzen befanden sich auch Kompetenzen, die im Feld des wissenschaftlichen Arbeitens eine Rolle spielen. So schätzten sich die Studierenden der Präsenzstudiengänge in den Bereichen „Selbstmotivation“ und „Lernbereitschaft“ signifikant niedriger ein als die Studierenden der Fernweiterbildung. Außerdem konnte herausgefunden werden, dass die Kompetenzen „Organisationsfähigkeit“ und „Zeitmanagement“ nach Einschätzung der Studierenden nur unzureichend vermittelt werden.¹¹

Auch in der letzten Umfrage des „Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung“ 2018 ist der Förderungsbedarf wissenschaftlicher Arbeitstechniken erkennbar. In der Fächergruppe Geisteswissenschaften (inkl. Bibliothekswissenschaft) werden die Angebote zum Erlernen wissenschaftlichen Arbeitens von den Befragten eher schlecht bewertet.¹² Förderungen werden kaum gesehen. Dabei werden Kenntnisse wissenschaftlicher Methoden größtenteils als wichtig bis sehr wichtig angesehen.¹³ Etwa 50% der Befragten gab an, Probleme beim Abfassen schriftlicher Arbeiten wie Referaten und Hausarbeiten zu haben.¹⁴ Die Verbesserung der Angebote zum Erlernen wissenschaftlicher Arbeitstechniken ist für etwa 70 % der Studierenden eher bis sehr dringlich.¹⁵ Anzumerken ist jedoch, dass nicht nur die

¹⁰ vgl. Groeneveld, Imke; Imhof, Andres; Hobohm, Hans-Christoph: Akademische Kompetenzen in den Informationsberufen (AKIB): Ergebnisse der Online-Befragung. Potsdam: Fachhochschule Potsdam, 2013, S. 3ff.

¹¹ vgl. ebd. S. 26.

¹² Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (Hg.): Studienqualitätsmonitor SQM 2018: Online-Befragung Studierender im Sommersemester 2018. Konstanz: AG Hochschulforschung der Universität Konstanz, 2018, S. 9, verfügbar unter: https://www.dzhw.eu/pdf/24/sqm_2018_randauszahlung_bund_fh.pdf [letzter: Zugriff: 08.08.21].

¹³ vgl. ebd. S. 31.

¹⁴ vgl. ebd. S. 37.

¹⁵ vgl. ebd. S. 43.

fehlenden Angebote an Hochschulen zum Förderungsbedarf beitragen. 50 % der Befragten gaben an, Einführungen in die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens nicht genutzt zu haben, da diese einfach nicht bekannt waren.¹⁶ Auch in den Studienqualitätsmonitoren der Jahre davor zeigt sich ein ähnliches Bild.

Zudem ist anzumerken, dass die Schulungsangebote häufig fachübergreifend und nicht fachspezifisch konzipiert sind.¹⁷ Dabei gibt es nicht „den“ Studierenden, ebenso wenig wie es „den“ bzw. „die“ Wissenschaftler*in gibt. Die Wissenschaftspraxis kann sich von Fachdisziplin zu Fachdisziplin unterscheiden und auch innerhalb akademischer Disziplinen können unterschiedliche Traditionen, Schulen oder Prägungen (zum Beispiel hochschulspezifisch) existieren. Daher ist ein an der spezifischen Zielgruppe und seinen Bedarfen konzipiertes Angebot zur Entwicklung wissenschaftlicher Kompetenzen wichtig.¹⁸

1.2 Zielsetzung und Forschungsfrage

Ziel dieser Arbeit ist es - nach Erhebung der studentischen Bedarfe, Wünsche und Problemfelder – ein Konzept für ein solches zielgruppenspezifisches und modular aufgebautes Selbstlernangebot zur Kompetenzentwicklung im wissenschaftlichen Arbeiten für die Studierenden des Bachelorstudiengangs „Bibliothekswissenschaft“ an der Fachhochschule Potsdam auszuarbeiten. Dafür ergeben sich zunächst folgende Fragen: Über welche Erfahrungen, Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen die Studierenden in Bezug auf wissenschaftliches Arbeiten? Welche Themenfelder bereiten ihnen Probleme und wo wird Unterstützungsbedarf gesehen? Dabei soll zwischen Studienanfängern und fortgeschrittenen Studierenden unterschieden werden. Ableitend aus der Zielsetzung und den Unterfragen ergibt sich folgende Forschungsfrage:

¹⁶ vgl. ebd. S. 14.

¹⁷ Beispiele für fachübergreifende Selbstlernangebote, die sich auch an Bibliotheksstudierende richten: TH Köln „KomPass“; HAW Hamburg E-Learning Plattform „Emil“; HDM Stuttgart Videoplattform LinkedIn Learning; Universität Hildesheim Learnweb: Lese- und Schreibzentrum; HU Berlin Moodle Kurs „Fit für die Recherche“.

¹⁸ vgl. Tappenbeck, Inka: Angebote zur Vermittlung vom Fach her entwickeln: Zum Transfer der wissenskulturellen Perspektive in die bibliothekarische Praxis. Open Password #845, 2020, verfügbar unter: https://www.password-online.de/?mailpoet_router&endpoint=view_in_browser&action=view&data=WzE4OCwiMmQzYTl5YmRlYjk1IiwwLDA5MTcyLDFd [letzter Zugriff: 08.08.21].; Michel, Antje: Informationsdidaktik für verschiedene Wissenskulturen. Open Password #844, 2020, verfügbar unter: https://www.password-online.de/?mailpoet_router&endpoint=view_in_browser&action=view&data=WzE4NywiNzE0ZWUzYjRkZW51IiwwLDA5MTcxLDFd [letzter Zugriff: 08.08.21].

Wie müssen die E-Learning-Module inhaltlich, methodisch und medial aufgebaut sein, um den Bedarfen und Wünschen der Studierenden zu entsprechen und zu deren Kompetenzentwicklung bzw. -förderung im wissenschaftlichen Arbeiten beizutragen?

Die empirische Untersuchung der Zielgruppe erfolgt mit einem Mixed-Methods Ansatz. Zunächst werden qualitative Befragungen durchgeführt, auf deren Grundlage die nachfolgende quantitative Befragung entwickelt wird. Die qualitative Untersuchung wird auch dafür genutzt, empirie-gestützte Hypothesen zu generieren, die anschließend in der quantitativen Untersuchung überprüft werden.¹⁹

Bisher steht den Studierenden der „Bibliothekswissenschaft“ ein Online-Selbstlernkurs zum wissenschaftlichen Arbeiten auf der Lernplattform Moodle zu Verfügung, der im Rahmen des bereits erwähnten Forschungsprojektes AKIB²⁰ (Akademische Kompetenzen in den Informationsberufen) zwischen 2012-2014 entstand und sich zu dieser Zeit vornehmlich an Teilnehmende der Fernweiterbildung Bibliotheksmanagement und Archiv richtete. Dieser Kurs bildet in interaktiven und multimedial gestalteten Kapiteln die Phasen eines wissenschaftlichen Arbeitsprozesses von der Themenfindung über die Recherche und Auswertung von Quellen bis zur Textstrukturierung und -produktion ab. Neben der Vermittlung wissenschaftlicher Methoden sollen die eigene Selbstorganisation sowie auf textbasierter Ebene auch die Kommunikations- und Reflexionsfähigkeit gefördert werden.²¹ Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Umfrageergebnisse ist auch hier zu vermuten, dass das Angebot unter den heutigen Studierenden kaum bekannt und dementsprechend auch nicht genutzt wird. Ob diese Vermutung bestätigt werden kann, wird ebenfalls in dieser Arbeit untersucht.

1.3 Aufbau der Arbeit

Nach einer Einführung wird auf den Bereich „Wissenschaftliches Arbeiten“ und seine Bausteine eingegangen. Dafür wird zunächst erläutert, was unter Wissenschaft zu verstehen ist und was Wissenschaft ausmacht. Anschließend wird das Konzept der

¹⁹ vgl. Kelle, Udo: Mixed Methods. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 167.

²⁰ vgl. Hobohm, Hans-Christoph; Pfeffing, Judith; Imhof, Andres; Groeneveld, Imke: Reflexion als Metakompetenz: Ein Konzeptbegriff zur Veranschaulichung akademischer Kompetenzen beim Übergang von beruflicher zu hochschulischer Qualifikation in den Informationsberufen. In: Freitag, Walburga; Buhr, Regina; Danzeglocke, Eva-Maria; Schröder, Stefanie; Völk, Daniel (Hg.): Übergänge gestalten: Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung erhöhen. Münster: Waxmann, 2015, S. 173–191.

²¹ vgl. Fachhochschule Potsdam - Fachbereich Informationswissenschaften: Wissenschaftliches Arbeiten – Ein Selbstlernangebot. Moodle-Kurs: FB5_AKIB2, verfügbar unter: <https://ecampus.fh-potsdam.de/course/view.php?id=1586> [letzter Zugriff: 08.08.21].

Informationskompetenz und ihre Verknüpfung zum wissenschaftlichen Arbeiten behandelt.

Kapitel 3 befasst sich in seinen Unterkapiteln mit Themenbereichen und Begrifflichkeiten, die für das Lernen mit digitalen Medien und die folgende Konzeptentwicklung relevant sind. Neben den Begriffen „Lernen“, „E-Learning“, „Motivation“ und „Kompetenz“ werden auch (medien-)didaktische Grundlagen vermittelt.

Die empirische Untersuchung beginnt mit einer Evaluierung des bestehenden Angebots für die Bibliotheksstudierenden an der FH Potsdam. Mit einem Online-Usability-Test wurde Feedback von einigen wenigen Proband*innen zum vorhandenen Moodle-Selbstlernkurs, zu seinem Nutzen und Verbesserungsmöglichkeiten eingeholt. Anschließend fand eine kurze Befragung statt, um neben Feedback auch etwas über ihre Wünsche, ihre Bedarfe und präferierte Lernformate zu erfahren.

Zudem wurde das Kompetenzfeld des wissenschaftlichen Arbeitens aus der Perspektive der Lehrenden betrachtet. Durch Gruppendiskussionen mit den Lehrenden des Studiengangs „Bibliothekswissenschaft“ wurde untersucht, welche Anforderungen die Lehrenden an ein Selbstlernangebot haben, welche Themenfelder für sie wichtig sind, wo sie Bedarfe und Probleme bei den Studierenden sehen und welches Vermittlungsformat sie bevorzugen. In Kapitel 4 werden nach einer Einführung in das Thema „Mixed Methods“ zunächst die beiden Methoden „Usability Test“ und „Gruppendiskussion“ vorgestellt. Anschließend werden die Planung, Durchführung und Auswertungsmethodik der qualitativen Untersuchungen beschrieben.

In Kapitel 5 werden die Ergebnisse der qualitativen Untersuchungen vorgestellt und analysiert. Darauf aufbauend werden Hypothesen entwickelt, die in der folgenden quantitativen Untersuchung überprüft wurden.

Kapitel 6 geht zunächst auf die Methode der Online-Befragung ein und beschreibt die Konzeption des Fragebogens sowie die Durchführung und Auswertungsmethodik der Umfrage. Im darauffolgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Erhebung vorgestellt, in Diagrammen veranschaulicht und interpretiert.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Mixed-Methods-Untersuchung wird dann ein Konzept für ein Selbstlernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten entwickelt.

Abschließend erfolgt ein Fazit mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse, einer kritischen Reflektion und einem Ausblick.

2 Wissenschaftliches Arbeiten

2.1 Wissenschaft

Über die Frage, was Wissenschaft ist und ausmacht, wird unter Wissenschaftler*innen kontrovers diskutiert. Auch über die Beurteilung von Wissenschaftlichkeit herrscht keine Einigkeit. So können Kriterien wie Allgemeingültigkeit, Objektivität und Eigenständigkeit zwar auf die naturwissenschaftliche Grundlagenforschung übertragen werden, anwendungsorientierte Forschung, wie die Human- oder Sozialwissenschaften, können diese jedoch kaum oder nicht erfüllen.²² Die heutige Wissenschaftslandschaft ist nicht nur durch unterschiedliche disziplinspezifische Grundannahmen an Wissenschaftlichkeit gekennzeichnet, auch wie Wissen generiert und validiert wird, welche Methoden, Mechanismen und Prinzipien eingesetzt werden, kann sich je nach Wissenskultur unterscheiden.²³

Ein gemeinsames Ziel besitzen die unterschiedlichen Wissenschaften jedoch: durch methodisch-systematisches Vorgehen Wissen zu ordnen, zu begründen und zu erweitern.²⁴ „Das soziale System Wissenschaft ist auf die Funktion der Erkenntnisgewinnung spezialisiert.“²⁵

Wissenschaftliches Wissen muss dabei vom Alltagswissen unterschieden werden. Während das Alltagswissen an eine Person geknüpft ist und durch Erfahrungen (Learning by doing) erworben wird, entsteht wissenschaftliches Wissen durch transparentes, methodisch kontrolliertes Vorgehen. Zudem ist es nicht an eine Person gebunden.²⁶

²² vgl. Böhle, Fritz: Was ist Wissenschaft? Anregungen zu einer (Re-) Definition der Wissenschaftlichkeit anwendungsorientierter Bildungsforschung. In: Severing, Eckart; Weiß, Reinhold (Hg.): Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung. Bielefeld: Bertelsmann, 2013 (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn 12), S. 49f.

²³ vgl. Knorr-Cetina, Karin: Wissenskulturen: Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 2002, S. 11.

²⁴ vgl. Dahinden, Urs; Sturzenegger, Sabina; Neuroni, Alessia C.: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Bern [u.a]: Haupt Verlag, 2006, S. 25.

²⁵ Schüle, Johann August; Reitze, Simon: Wissenschaftstheorie für Einsteiger. Wien: Facultas, 2016, S. 273.

²⁶ vgl. Voss, Rüdiger: Wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständlich! München: UVK Verlag, 2020, S. 36.

2.2 Wissenschaftliches Arbeiten und seine Bausteine

Um das wissenschaftliche Wissen zu erweitern und neue Erkenntnisse zu gewinnen, ist ein Prozess von Nöten, an dessen Anfang eine Frage oder Problemstellung steht, die unter Einhaltung anerkannter formaler und methodischer Standards mit wissenschaftlichen Verfahren und Techniken untersucht und bearbeitet wird. Dieser Vorgang nennt sich wissenschaftliches Arbeiten.²⁷

Abbildung 2 zeigt auf, welche Bausteine zum wissenschaftlichen Arbeiten dazugehören und welche Kenntnisse und Fähigkeiten relevant sind, um kompetent im Feld des wissenschaftlichen Arbeitens zu agieren. Neben der Informationskompetenz, auf die in Kapitel 2.3. genauer eingegangen wird, sind auch wissenschaftliche Lese- und Schreibkompetenz von Bedeutung.

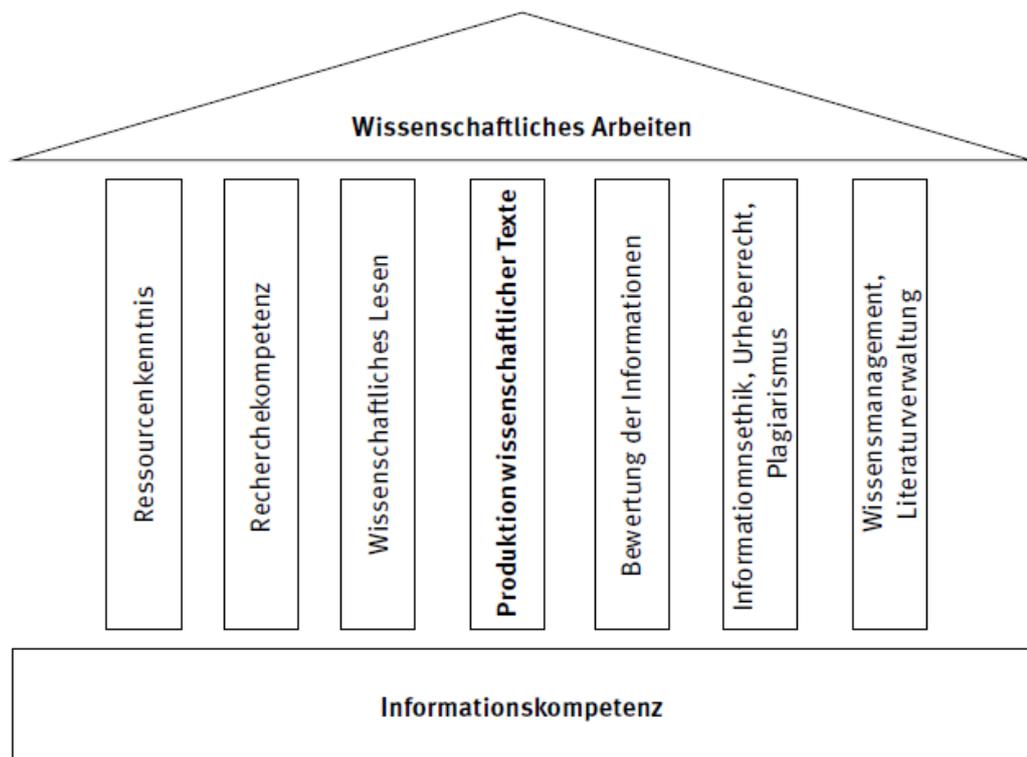


Abbildung 1: Bausteine wissenschaftlichen Arbeitens²⁸

Lesekompetenz wird in der Literatur nicht eindeutig definiert und mit Begriffen wie Lesefähigkeit, Lesefertigkeit und Leseverständnis in Verbindung gebracht. Nach Rost und Buch umfasst Lesekompetenz nicht nur die Dekodierung von Graphemen (Lesefähigkeit), sondern auch die Fähigkeit, den Sinngehalt aus Geschriebenem zu

²⁷ vgl. Rost 2018, S. 21.

²⁸ Ruhmann; Schröter 2016, S. 231.

entnehmen und zu verarbeiten (Leseverständnis).²⁹ Lesekompetenz besteht aus unterschiedlichen Teilfähigkeiten, „die miteinander interagieren und im Lese- und Verstehensprozess teilweise automatisiert und teilweise bewusst gesteuert ablaufen.“³⁰ Groeben und Hurrelmann vertreten ebenfalls die Meinung, dass unterschiedliche Dimensionen der Lesekompetenz zusammenspielen und schreiben, dass „zur Lesekompetenz nicht nur bestimmte kognitive Leistungen [gehören], sondern auch emotionale und motivationale Fähigkeiten, außerdem Fähigkeiten zur Reflexion und Weiterverarbeitung des Verstandenen in Anschlusskommunikationen im Rahmen sozialer Interaktion.“³¹ Mit der Weiterverarbeitung des Gelesenen geht die Lese- in die Schreibkompetenz über.

Unter Schreibkompetenz im Studium kann die Fähigkeit verstanden werden, „Texte zum Lernen und als Anknüpfungspunkte für eigene Textproduktionen zu nutzen und sich schriftsprachlich angemessen auszudrücken.“³² Sie besteht aus fachübergreifenden Komponenten, wie zum Beispiel grundsätzlichen Lese- und Schreibtechniken, sowie fachspezifischen Komponenten. Dazu zählen beispielsweise in einem Fach gebräuchliche Zitierkonventionen oder Argumentationsarten.³³ Nach der Gesellschaft für Schreibdidaktik und Schreibforschung ist ein kompetenter Schreibender in der Lage, „Schreiben zum kritischen Denken [zu nutzen], produktiv den eigenen Schreibprozess [zu steuern] und entsprechend den Textkonventionen der jeweiligen Fachgemeinschaft angemessen [zu kommunizieren].“³⁴ Zur Schreibkompetenz gehört demnach mehr als die Formulierung eines Textes. Auch Tätigkeiten wie das Recherchieren, Bewerten und Lesen von Texten können dem Schreibprozess (als Planung und Vorbereitung des Schreibens) zugeordnet werden.³⁵ Ebenso relevant ist die Reflexion des eigenen Schreibprozesses.³⁶ Nach Kruse umfasst die Textproduktion vier Kompetenzfelder, die

²⁹ vgl. Rost, Detlef; Buch, Susanne: Leseverständnis. In: Rost, Detlef (Hg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim [u.a.]: Beltz, 2010, S. 507.

³⁰ McElvany, Nele: Förderung von Lesekompetenz im Kontext der Familie. Münster: Waxmann, 2008, S. 14.

³¹ Groeben, Norbert; Hurrelmann, Bettina: Lesekompetenz: Bedingungen, Dimensionen, Funktionen. Weinheim: Juventa, 2002, S. 276.

³² Gesellschaft für Schreibdidaktik und Schreibforschung (gefsus): Positionspapier Schreibkompetenz im Studium. Nürnberg: gefsus, 2018, S. 1, verfügbar unter: www.gefsus.de/positionspapier_2018.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

³³ vgl. ebd. S. 7f.

³⁴ Ebd. 2018, S. 7.

³⁵ vgl. Kruse, Otto; Chitez, Madalina: Schreibkompetenz im Studium: Komponenten, Modelle und Assessment. In: Preußner, Ulrike; Sennewald, Nadja (Hg.): Literale Kompetenzentwicklung an der Hochschule. Frankfurt a. M. [u.a.]: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2012, S. 65.

³⁶ vgl. Girgensohn, Katrin; Sennewald, Nadja: Schreiben lehren, Schreiben lernen: Eine Einführung. Darmstadt: WBG – Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2012, S. 21.

ineinandergreifen. Dazu gehören die Prozesskompetenz (die Koordination von Denken und Schreiben, Zeitplanung, Schreibstrategien), die Text- und Sprachkompetenz (schriftsprachliche Normen, Fachterminologien, Zitierkonventionen), die Sozialkompetenz (Vertrautheit mit Diskursgemeinschaft, kollaboratives Lernen/Schreiben, Identität und Rollenverständnis als Autor/in) und die Fachkompetenz (Lesen, vernetztes Wissen, Recherche, kritisches Denken).³⁷

Die Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens sind demnach miteinander verzahnt. Neben der Informations-, Lese- und Schreibkompetenz spielt im wissenschaftlichen Arbeiten auch die Selbstorganisation und das Zeitmanagement eine Rolle.

Nach Claessens et al. ist der Begriff Zeitmanagement eigentlich irreführend, da Zeit als unzugänglicher Faktor strenggenommen nicht gemanagt werden kann. Angemessener wäre es, von Selbstmanagement zu sprechen, wenn es um die Erledigung mehrerer Aufgaben innerhalb eines bestimmten Zeitraumes geht. Der Begriff Selbstmanagement hat in der Literatur jedoch die Bedeutung der Selbstregulierung bzw. -überwachung erhalten, ohne dabei direkten Bezug auf Techniken zur Zeitverwendung zu nehmen.³⁸ Daher definieren die Autoren, basierend auf der Literatur, die sie in ihrem Review analysiert haben, Zeitmanagement als Verhaltensweisen, die darauf abzielen, die Zeit effektiv zu nutzen, während bestimmte zielgerichtete Aktivitäten durchgeführt werden. Diese Definition hebt hervor, dass nicht die Zeit an sich, sondern eine zielgerichtete Aktivität, wie die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit, im Fokus steht, die Aktivität jedoch eine effektive Nutzung der Zeit inkludiert.³⁹ Claessens et al. zeigten in ihrer vergleichenden Analyse zum einen die Wichtigkeit von Trainingsprogrammen zum Erlernen von Zeitmanagement-Techniken, Planungsmethoden und Prioritätensetzung auf. Zudem kamen sie zu dem Schluss, dass sich Zeitmanagement positiv auf die Arbeitszufriedenheit und Gesundheit auswirkt, jedoch nicht automatisch zu besseren Leistungen führt.⁴⁰

³⁷ vgl. Kruse, Otto: Schreibkompetenz und Studierfähigkeit: Mit welchen Schreibkompetenzen sollten die Schulen ihre Absolvent/innen ins Studium entlassen? In: Günther, Hartmut; Bredel, Ursula; Becker-Mrotzek, Michael (Hg.): Texte schreiben: Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik (5). Duisburg: Gilles & Francke Verlag, 2007, S. 133.

³⁸ vgl. Claessens, Brigitte J.C.; van Eerde, Wendelien; Rutte, Christel G.; Roe, Robert, A.: A review of the time management literature. In: Personnel Review 36 (2007), H. 2, S. 256. [DOI: 10.1108/00483480710726136].

³⁹ vgl. ebd. S. 262.

⁴⁰ vgl. ebd. S.272.

Der gesamte wissenschaftliche Arbeitsprozess soll im Einklang mit den Regeln und Werten guter wissenschaftlicher Praxis⁴¹ stehen. Dafür ist es notwendig, dass neben Kenntnissen und Fertigkeiten auch die Entwicklung einer entsprechenden Haltung angestrebt wird, um die erworbenen Fertigkeiten auch zielgerichtet und bewusst anzuwenden und ein ganzheitliches Verständnis im Umgang mit Informationen und für die Produktion und Kommunikation wissenschaftlichen Wissens zu erlangen.⁴² Gutes wissenschaftliches Arbeiten umfasst nicht allein das korrekte Zitieren und die Berücksichtigung von rechtlichen Rahmenbedingungen (wie zum Beispiel Vereinbarungen über Nutzungsrechte) und ethischen Aspekten (wie die Abschätzung von Forschungsfolgen).⁴³ Der gesamte Forschungsprozess – ausgehend vom Forschungsstand und den zugrunde liegenden Informationen und Daten über den Methoden- und Softwareeinsatz bis zum Analyse- und Auswertungsvorgehen – ist transparent und nachvollziehbar darzustellen. Soweit möglich, sind die Forschungsergebnisse anschließend für Dritte zugänglich und nachnutzbar zu machen.⁴⁴

Nachdem die Informationskompetenz zu Beginn bereits als die Kompetenz vorgestellt wurde, die an Hochschulen und Hochschulbibliotheken vorrangig gefördert wird, soll im folgenden Kapitel ihre Rolle im Feld des wissenschaftlichen Arbeitens vorgestellt werden.

2.3 Informationskompetenz und ihr Bezug zum wissenschaftlichen Arbeiten

Das Konzept der Informationskompetenz (IK) wird in der Fachwelt stetig diskutiert und erweitert. Die „eine“ Definition von Informationskompetenz gibt es nicht. Einigkeit besteht jedoch weitgehend darin, dass Informationskompetenz die Fähigkeiten umfasst, sich in komplexen Informations- und Wissensräumen orientieren, ausgehend vom jeweiligen Informationsbedarf auf die benötigten Informationen zugreifen, sie kritisch bewerten, auswählen und unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, politischer, rechtlicher und ethischer Aspekte nutzen und teilen zu können.⁴⁵

⁴¹ vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Kodex. Bonn, 2019. [doi: 10.5281/zenodo.3923602].

⁴² vgl. Rotzal; Schuh 2016, S. 66f.

⁴³ vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft 2019, S. 16f.

⁴⁴ vgl. ebd. S. 15, 17ff.

⁴⁵ vgl. Sühl-Strohmeier, Wilfried: Zur Einführung: Neudefinition von Informationskompetenz notwendig? In: Sühl-Strohmeier, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz, Berlin: De Gruyter Saur, 2016, S. 2.

Die American Library Association (ALA) nahm diese Aspekte bereits 1989 in ihrer Definition von Informationskompetenz auf und bezeichnet eine Person als informationskompetent, wenn sie in der Lage ist zu erkennen, wann Informationen benötigt werden, und diese auch zu finden, zu bewerten und die benötigte Information effektiv zu nutzen.⁴⁶

Durch den digitalen Wandel und das Aufkommen neuer Informations- und Kommunikationstechnologien hat sich das Konzept der Informationskompetenz jedoch weiter ausdifferenziert. Die Recherche-Komponente bildet weiterhin eine Grundlage, jedoch rückt die (kollaborative) Produktion neuen Wissens (aktive IK) zunehmend in den Fokus.⁴⁷

Hapke plädiert für ein ganzheitliches und holistisches Verständnis einer kritischen Informationskompetenz 2.0, die über die klassische Recherchekomponente hinausgeht und das gesamte System wissenschaftlicher Information inklusive Informationsproduktion und -verteilung umfasst.⁴⁸ Zudem kann Informationskompetenz nicht isoliert von anderen Kompetenzen betrachtet werden. Im universitären Umfeld ist sie immer Teil einer Palette weiterer Schlüsselkompetenzen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens und wird auch als eine Metakompetenz bezeichnet, da sie das Erlernen neuer Fähigkeiten erst möglich macht.⁴⁹ Sie gilt als Voraussetzung für lebenslanges Lernen.⁵⁰ Eine kritische Haltung gegenüber Informationen in ihren verschiedenen Umgebungen, eine selbstkritische Reflektion der eigenen Kompetenzen sowie die Beobachtung des eigenen Lernens (Metakognition) sind Kern dieser Metakompetenz.⁵¹

⁴⁶ vgl. Association of College and Research Libraries: Presidential Committee on Information Literacy: Final Report 1989, verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential> [letzter Zugriff: 08.08.21].; freie Übersetzung der englischen Originalfassung: "To be information literate, a person must be able to recognise when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information."

⁴⁷ vgl. Sühl-Strohmer 2016, S. 2f.

⁴⁸ vgl. Hapke, Thomas: Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des „Nutzers“. In: *Bibliothek: Forschung und Praxis* 31 (2007), S. 139ff. [doi: 10.1515/BFUP.2007.137].

⁴⁹ vgl. ebd. S. 141.

⁵⁰ vgl. Ingold, Marianne: Das bibliothekarische Konzept der Informationskompetenz: Ein Überblick. Berlin: Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft, Heft 128), 2005, S. 43.

⁵¹ vgl. Hanke, Ulrike; Sühl-Strohmer, Wilfried: *Bibliotheksdidaktik: Grundlagen zur Förderung von Informationskompetenz*. Berlin: De Gruyter Saur, 2016, Kap. 6, S. 56ff.; Sühl-Strohmer, Wilfried: Threshold-Konzepte, das ANCIL-Curriculum und die Metaliteracy – Überlegungen zu Konsequenzen für die Förderung von Informationskompetenz in deutschen Hochschulen. In: *O-Bib – Das offene Bibliotheksjournal* 4 (2017), H. 1, S. 20. [doi: 10.5282/o-bib/2017H1S10-25].

Die Schwerpunktverschiebung hin zur aktiven Informationskompetenz zeigt sich auch in dem 2016 veröffentlichten Rahmenkonzept (Framework for Information Literacy for Higher Education⁵²) der Association of College and Research Libraries (ACRL), das sich wesentlich auf das Konzept der Metakompetenz – mit besonderem Augenmerk auf die Metakognition – stützt.⁵³ Während die 2000 publizierten “ Information Literacy Competency Standards for Higher Education“⁵⁴ der ACRL häufig als zu starr für die heutige dynamische Welt kritisiert wurden,⁵⁵ bietet das Framework neue, erweiterte Sichtweisen auf Informationskompetenz und bezieht auch die Wissenschaft und Forschung mit ein.⁵⁶ Das Framework beruht auf der Theorie der Schwellenkonzepte (“Threshold Concepts“), die von Meyer und Land entwickelt wurden und wie folgt definiert werden:

“A threshold concept can be considered as akin to a portal, opening up a new and previously inaccessible way of thinking about something. It represents a transformed way of understanding, or interpreting, or viewing something without which the learner cannot progress.“⁵⁷

Demnach ist ein Schwellenkonzept ein Portal, das eine neue und zuvor unzugängliche Art, über etwas nachzudenken, eröffnet. Es stellt eine veränderte Art und Weise dar, etwas zu verstehen, zu interpretieren oder zu betrachten, ohne die der Lernende nicht weiterkommt.⁵⁸

Während die Standards linear aufeinander aufbauen, bestimmte Lernziele festlegen und Fähigkeiten definieren, über die informationskompetente Studierende verfügen müssen⁵⁹,

⁵² vgl. Association of College and Research Libraries: Framework for Information Literacy for Higher Education, Chicago, 2016, verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework> [letzter Zugriff: 08.08.21].

⁵³ vgl. ebd. Introduction.

⁵⁴ vgl. Association of College and Research Libraries: Information Literacy Competency Standards for Higher Education, Chicago, 2000, verfügbar unter: <https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [letzter Zugriff: 08.08.21].

⁵⁵ vgl. Tappenbeck, Inka: Das Konzept der Informationskompetenz in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft: Herausforderungen und Perspektiven. In: Sühl-Strohmeier, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin: De Gruyter Saur, 2012, S. 161f.

⁵⁶ vgl. Franke, Fabian: Das Framework for Information Literacy: Neue Impulse für die Förderung von Informationskompetenz in Deutschland?! In: O-Bib – Das Offene Bibliotheksjournal 4 (2017), H. 4, S. 24. [doi: 10.5282/o-bib/2017H4S22-29].

⁵⁷ Meyer, Jan; Land, Ray: Threshold Concepts and Troublesome Knowledge: Linkages to Ways of Thinking and Practising within the Disciplines: Occasional Report 4. Edinburgh [u.a]: ETL Project, 2003, S.1, verfügbar unter: <http://www.etl.tla.ed.ac.uk/docs/ETLreport4.pdf> [letzter Zugriff: 08.08.21].

⁵⁸ vgl. ebd. S. 1 (freie Übersetzung).

⁵⁹ vgl. Franke 2017, S. 24.

besteht das Framework aus einem Cluster miteinander verbundener Kernkonzepte, die flexibel umgesetzt werden können. Ergänzt werden die einzelnen Kernkonzepte jeweils durch zwei zusätzliche Elemente. Dies sind zum einen die Wissenspraktiken (“knowledge practices“), die aufzeigen, wie die Lernenden ihr Verständnis für die Informationskompetenzkonzepte verbessern können, zum anderen die Dispositionen (“dispositions“), die die affektive, bewertende Dimension des Lernens ansprechen. Insgesamt besteht das Framework aus sechs Rahmen und jeder Rahmen wiederum aus einem für die Informationskompetenz zentralen Konzept sowie einer Reihe von Wissenspraktiken und Dispositionen.⁶⁰

Die Association of College and Research Libraries definiert Informationskompetenz hier in einer erweiterten Form, die Fähigkeiten zum reflektierten Umgang mit Informationen, ein Verständnis für die Produktion und Bewertung von Informationen, sowie die Informationsnutzung zur Schaffung neuen Wissens und zur ethischen Teilnahme an Lerngemeinschaften umfasst.⁶¹

Die sechs Rahmen sind folgende:

- *Authority Is Constructed and Contextual*
(Autorität ist konstruiert und kontextbezogen)
- *Information Creation as a Process*
(Informationen schaffen als schöpferischer Prozess)
- *Information Has Value*
(Informationen haben Wert)
- *Research as Inquiry*
(Forschung als Hinterfragen)
- *Scholarship as Conversation*
(Wissenschaft als Diskurs)
- *Searching as Strategic Exploration*
(Suche ist strategische Erkundung)⁶²

⁶⁰ vgl. ACRL 2016, Introduction.

⁶¹ vgl. ebd.

⁶² Ebd.; Übersetzung: Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von dbv und VDB; Schoenbeck, Oliver; Schröter, Marcus; Werr, Naoka: Framework Informationskompetenz in der Hochschulbildung. In: O-Bib - Das Offene Bibliotheksjournal 8 (2021), H.2, S. 2. [doi: 10.5282/o-bib/5674].

Eine Übersicht über die einzelnen Rahmen und ihre jeweiligen Wissenspraktiken und Dispositionen findet sich im Anhang I.

Die ACRL setzt voraus, dass IK einen Bogen über die ganze akademische Lern-Laufbahn spannt und dabei mit anderen Kompetenzen konvergiert. Zudem ist sie der Meinung, dass das Framework Bibliothekaren und Lehrenden neue Möglichkeiten eröffnet, ihre Angebote zur Informationskompetenzvermittlung zu konzipieren und zu gestalten.⁶³

Das Framework findet weltweit Rezipienten und wurde bereits in sieben Sprachen übersetzt⁶⁴, zuletzt auch ins Deutsche.⁶⁵ Seine Praxistauglichkeit ist jedoch umstritten⁶⁶, auch, ob es als Ergänzung zu den „Standards der Informationskompetenz für Studierende“ des Deutschen Bibliotheksverbandes⁶⁷ gesehen werden kann. Während das Framework in den USA viel Zustimmung erhält, fallen die Meinungen in Deutschland unterschiedlich aus.⁶⁸ Franke möchte explizit dazu ermutigen, orientiert am Framework, neue Konzepte zur Förderung von Informationskompetenz zu entwickeln und bereits existierende Angebote zu verbessern.⁶⁹ Hapke sieht das Rahmenkonzept als Unterstützung, um ein kritisches Denken zu entwickeln.⁷⁰ Für Sühl-Strohmenger bleiben die Schwellenkonzepte des Frameworks hingegen noch zu vage und müssten erst an die jeweiligen Kontexte und Bedürfnisse angepasst werden.⁷¹

Auch Tappenbeck vertritt die Meinung, dass Informationskompetenz relational ausgerichtet sein muss und den Nutzer (als Individuum oder Gruppe) in seinem konkreten Kontext mit seinem spezifischen Bedarf sieht.⁷² Die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) geht in ihrer 2012 publizierten Empfehlung ebenfalls darauf ein, die Lehrangebote orientiert an den bereits vorhandenen Fähigkeiten der Studierenden zu konzipieren und

⁶³ vgl. ACRL 2016, Introduction.

⁶⁴ vgl. Association of College and Research Libraries: Standards, Guidelines, and Frameworks – Alphabetical List, 2018, verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/standards/alphabetical> [letzter Zugriff: 08.08.21].

⁶⁵ vgl. Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von dbv und VDB 2021.

⁶⁶ vgl. Sauerwein, Tessa: Framework Information Literacy – Aspekte aus Theorie, Forschung und Praxis. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 43 (2019), H. 1, S. 129. [doi: 10.1515/bfp-2019-2027].

⁶⁷ vgl. Dienstleistungskommission des Deutschen Bibliotheksverbandes e.V 2009.

⁶⁸ vgl. Sauerwein 2019, S. 129.

⁶⁹ vgl. Franke 2017, S. 27.

⁷⁰ vgl. Hapke, Thomas: Informationskompetenz anders denken – zum epistemologischen Kern von „information literacy“. In: Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin: De Gruyter Saur, 2016, S. 18f.

⁷¹ vgl. Sühl-Strohmenger 2017, S. 15f.

⁷² vgl. Tappenbeck 2012, S. 162f.

Lernmodule sowohl im grundständigen Studium, vor allem aber im weiterführenden Studium fachspezifisch und auf die jeweiligen Bedürfnisse zuzuschneiden.⁷³

Die empirische Untersuchung im Rahmen dieser Arbeit hat zum Ziel, den Bedarf der Bibliotheksstudierenden an der Fachhochschule zu ermitteln, um anschließend ein bedarfsgerechtes Angebot zum wissenschaftlichen Arbeiten zu konzipieren. Bei der Datenauswertung soll auch das jeweilige Fachsemester berücksichtigt werden, um ggf. Lernmodule für verschiedene Studienphasen - und damit verbunden auch verschiedene Bedarfe - zu entwickeln.

Bei der Konzeption der Lernmodule zur Informationskompetenzförderung soll das erweiterte Verständnis von Informationskompetenz als Metakompetenz berücksichtigt werden. Die Studierenden sollen neben fachwissenschaftlichen Kenntnissen und Fertigkeiten auch eine kritische Haltung entwickeln und zum selbstkritischen Denken angeregt werden.⁷⁴ Auch die Kernkonzepte des Frameworks können für die Entwicklung des Selbstlernangebots eine Orientierung geben. So sollen Inhalte nicht isoliert voneinander, sondern kontextualisiert und praxisbezogen vermittelt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Informationskompetenz als eine wichtige Grundlage und Teil des wissenschaftlichen Arbeitens gesehen werden kann.⁷⁵ Jedoch gehören weitere Säulen dazu, um das Dach des wissenschaftlichen Arbeitens zu tragen. Auch diese Kompetenzen sollen entwickelt und gefördert werden.

3 Lernen mit digitalen Medien

3.1 (Selbstgesteuertes) Lernen und Motivation

Lernen ist ein „aktiver Konstruktionsprozess [...], den jeder Lernende nur selbst vollziehen kann.“⁷⁶ Der Lernende verändert und erweitert durch Reaktion auf bzw.

⁷³ vgl. Hochschulrektorenkonferenz (HRK): Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen -Prozesse anders steuern, 2012, S. 10, verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Entschiessung_Informationskompetenz_20112_012_01.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

⁷⁴ vgl. Werr, Naoka: Lehre in Zeiten von Framework und Qualifikationsprofil vor dem Hintergrund der HRK-Empfehlung: Überlegungen zu einer möglichen Umsetzung des „shifts from teaching to learning“ im IK-Unterricht am Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen der Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern. In: O-Bib – Das offene Bibliotheksjournal 4 (2017), H. 1, S. 49. [DOI:10.5282/o-bib/2017H1S48-61].

⁷⁵ vgl. Rotzal; Schuh 2016, S. 65.

⁷⁶ vgl. Hanke; Sühl-Strohmeier 2016, S. 80.

Interaktion mit der Umwelt dauerhaft seine psychischen Dispositionen, also sein bestehendes Wissen, Können und seine Wertvorstellungen. Dieses aktive Konstruieren neuer kognitiver Strukturen läuft durch eine wechselseitige Beziehung zwischen Wahrnehmung und Gedächtnis ab. Durch die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen aus der Umwelt entstehen neue oder erweiterte kognitive Strukturen.⁷⁷ Lernen ist demnach Informationsverarbeitung und Wissenserwerb, geht aber stets auch mit Veränderungen im Verhalten einher.⁷⁸

Hasselhorn und Gold fassen zusammen: „Lernen ist ein Prozess, bei dem es zu überdauernden Änderungen im Verhaltenspotenzial als Folge von Erfahrungen kommt.“⁷⁹

Lernen und Gedächtnis sind eng miteinander verknüpft.⁸⁰ Das „Gedächtnis ist das Endprodukt von Lernprozessen“⁸¹, umfasst das vollständige Wissen und Können eines Menschen⁸² und ist zugleich der Prozess, Informationen zu speichern, um sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder abrufen und nutzen zu können. Der wissenschaftliche Gedächtnisbegriff wird vielschichtig betrachtet und nach unterschiedlichen Arten und Systemen differenziert.⁸³ So wird grundsätzlich zwischen drei Gedächtnisspeichern unterschieden. Im Ultrakurzzeitgedächtnis (auch „sensorisches Register“) werden die Informationen in Form von optischen und akustischen Reizen nur sehr kurz (weniger als eine Sekunde) festgehalten. Im Kurzzeitgedächtnis (auch „Arbeitsspeicher“) kann eine begrenzte Informationsmenge (etwa sieben Informationseinheiten) eine Zeitspanne von ungefähr dreißig Sekunden bis zu einer Minute bewahrt werden, vorausgesetzt, Störreize können abgeschirmt werden. Der Arbeitsspeicher bildet nur eine Zwischenstation und dient nicht als dauerhafte Ablage von Informationen. Wenn Informationen diesen Speicher verlassen, wurden sie entweder vergessen oder in das Langzeitgedächtnis überführt. Im Gegensatz zum Kurzzeitgedächtnis sind Zeit und Kapazität im

⁷⁷ vgl. ebd. S. 92f.

⁷⁸ vgl. Preiser, Siegfried: Pädagogische Psychologie: Psychologische Grundlagen von Erziehung und Unterricht. Weinheim: Beltz Juventa, 2021, S. 79f.

⁷⁹ Hasselhorn, Marcus; Gold, Andreas: Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren. Stuttgart: W. Kohlhammer, 2017, S. 35.

⁸⁰ vgl. Preiser 2021, S. 79.

⁸¹ Ebd. S. 58.

⁸² vgl. ebd. S. 72.

⁸³ vgl. ebd. S. 58.

Langzeitspeicher nicht begrenzt. In nachfolgender Abbildung wird der Prozess der Informationsverarbeitung in Form eines Mehr-Speicher-Modells verdeutlicht.⁸⁴

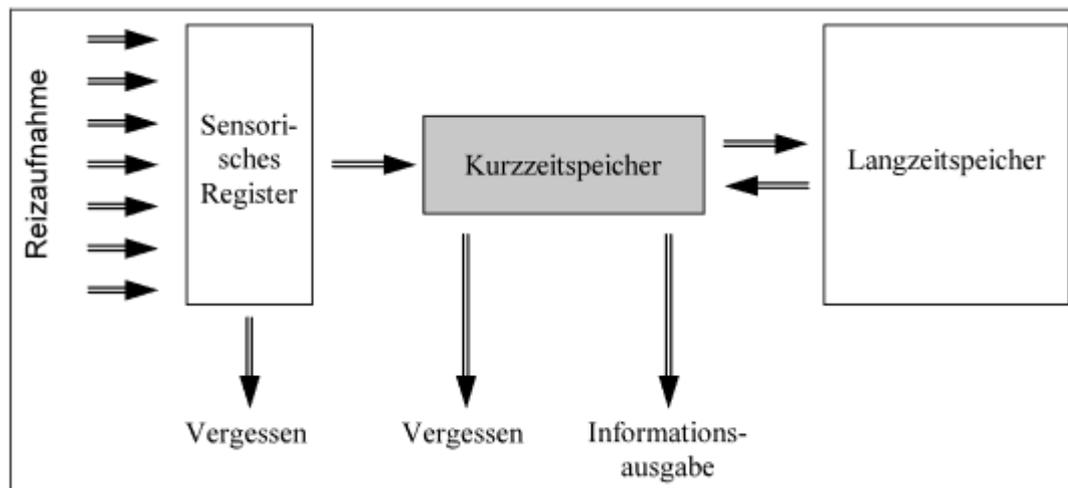


Abbildung 2: Mehr-Speicher-Modell (orientiert an Atkinson und Shiffrin)⁸⁵

Die Sinnesorgane des Menschen nehmen unendlich viele Reize wahr. Ein Großteil dieser potentiellen Informationen geht über das sensorische Register wieder verloren. Nur ein kleiner Teil an Informationen erhält die Aufmerksamkeit, um in den Kurzzeitspeicher zu gelangen.⁸⁶ Verschiedene Faktoren, wie die Intensität, Dauer oder Neuartigkeit eines Reizes, aber auch die Bedürfnislage, Interessen oder Gefühle einer Person können die Aufmerksamkeit steuern.⁸⁷ Innerhalb des Kurzzeitspeichers laufen einige Kontrollprozesse ab, darunter vor allem das Memorieren (Wiederholen) und Enkodieren (Einprägen) von Informationen. Diese bewussten mentalen Prozesse bilden den Kern der Informationsverarbeitung und bewirken, dass Informationen länger im Kurzzeitgedächtnis verweilen und dadurch leichter in das Langzeitgedächtnis übertragen werden können. Je bewusster eine Information verarbeitet wird, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie auch längerfristig erinnert wird.⁸⁸

Um den kognitiven Prozess des Enkodierens zu vereinfachen bzw. zu optimieren, können neue Informationen mit bereits bekannten verknüpft werden. Indem relevantes Wissen, das bereits im Langzeitgedächtnis abgespeichert ist, aktiviert und zu den neuen

⁸⁴ vgl. ebd. S. 61f.

⁸⁵ Preiser 2021, S. 63; orientiert sich an: Atkinson, R. C.; Shiffrin, R. M.: Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence, Kenneth W.; Spence, Janet T. (Hg.): The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory (Bd. 2). New York: Academic Press, 1968, S. 90-197.

⁸⁶ vgl. Preiser 2021, S. 64.

⁸⁷ vgl. ebd. S. 67f.

⁸⁸ vgl. ebd. S. 64.

Informationen in Beziehung gesetzt wird, können die Neuinformationen besser verstanden und eingepägt werden.⁸⁹

Werden diese kognitiven Prozesse des Lernens berücksichtigt, bedeutet dies für die Konzeption eines Lernangebotes, dass die zu lernenden Inhalte auf dem Vorwissen der Zielgruppe aufbauen, damit die Lernenden die neuartigen Wissensselemente mit bereits vorhandenen verknüpfen und in ihren Langzeitspeicher aufnehmen können. Um die Aufmerksamkeit der Lernenden zu gewinnen und auch zu halten, sollten die Inhalte zudem auf die Bedürfnisse und Interessen derer abgestimmt sein. Außerdem sollte bedacht werden, dass der Arbeitsspeicher nicht mit neuen Informationen überladen und dadurch die Gefahr des schnellen Vergessens gefördert wird.

Voraussetzung für das Lernen ist ein gewisses Maß an Motivation. Motivation ist eine anerkannte Triebkraft für das Engagement im Lernprozess.⁹⁰ Hepworth verknüpft Motivation mit der Befriedigung physischer Bedürfnisse, dem Erwerb positiver Belohnungen und der Vermeidung negativer Konsequenzen. Bewertungen, besonders positiver Art, sind für den Lernenden ein wichtiger Antrieb im Lernprozess.⁹¹

Deci und Ryan bringen Motivation mit Intention in Verbindung. Eine Person ist nach ihrer Auffassung motiviert, wenn sie mit ihrem Verhalten einen bestimmten Zweck verfolgt und ein bestimmtes Ziel erreichen möchte. Sie unterscheiden grundlegend zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation. Intrinsisch motivierte Handlungen werden spontan aus eigenem Interesse oder aus eigener Neugier durchgeführt. Personen handeln selbstbestimmt, frei von äußeren Zwängen oder innerem Druck. Extrinsisch motivierte Verhaltensweisen werden hingegen mit instrumenteller Absicht durchgeführt und werden nicht selbstbestimmt, sondern durch Aufforderung angestoßen.⁹² Deci und Ryan sehen intrinsische und extrinsische Motivation jedoch nicht als gegensätzliches Paar, da intrinsisch motivierte Handlungen mit der Zeit extrinsisch motiviert sein können und externe Anreize verschiedene Grade der Internalisierung annehmen können.⁹³ In ihrer Selbstbestimmungstheorie gehen die beiden Psychologen davon aus, dass Menschen

⁸⁹ vgl. ebd. S. 69.

⁹⁰ vgl. Hepworth, Mark E: Teaching information literacy for inquiry-based learning. Oxford: Chandos, 2009, S. 80.

⁹¹ vgl. ebd. S. 78.

⁹² vgl. Deci, Edward L.; Ryan, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik 39 (1993), H. 2, S. 224ff.

⁹³ vgl. Kerres, Michael: Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote. Berlin/Boston: De Gruyter, 2018, S. 34.

Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit besitzen, die befriedigt werden müssen, um zur Entwicklung und Aufrechterhaltung von Motivation beizutragen.⁹⁴ Für motivierende Bildungsangebote bedeutet dies, dass sie dem Lernenden Wahlmöglichkeiten geben (Autonomie), das Anforderungsniveau zielgruppenspezifisch angepasst ist und individuelles Feedback gegeben wird, um den eigenen Lernfortschritt zu erkennen (Kompetenzerleben), sowie eine angenehme Umgebung geschaffen wird, in der auch ein Austausch mit anderen Lernenden stattfinden kann (soziale Eingebundenheit).⁹⁵ Intrinsisch motivierte Handlungen sind vornehmlich mit den Bedürfnissen nach Selbstbestimmung und Kompetenz verbunden.⁹⁶

Eine intrinsische Motivation ist nach Deci und Ryan wesentlich für ein effektives Lernen. Ein hochqualifiziertes Lernen kann nur durch das Engagement erreicht werden, das von einem individuellen Selbst ausgeht. Ein persönliches Interesse an einem Lerngegenstand wirkt sich positiv auf die Lernqualität aus.⁹⁷

Motivation zum Lernen entsteht jedoch erst, wenn eine Person ihre „Inkompetenz“ erkennt und ein Problem oder eine Frage mit ihren zur Verfügung stehenden Kompetenzen nicht lösen kann.⁹⁸ Für die Aufrechterhaltung der Motivation in einer Lernumgebung tragen eine klare Zielbestimmung sowie ein positives Lernerlebnis bei. Werden Lehrziele nicht explizit genannt oder sind unerreichbar für den Lernenden, nimmt die Motivation ab. Für die Konzeption eines Lernangebotes ist daher stets die Zielgruppe im Blick zu behalten, um erreichbare und attraktive Ziele zu bestimmen und den Weg dorthin für den Lernenden positiv erlebbar zu machen.⁹⁹

In virtuellen Selbstlernumgebungen, in denen die Lernenden nicht durch eine Lehrperson angeleitet werden, spielt die Selbststeuerung¹⁰⁰ beim Lernen eine besondere Rolle. Grundsätzlich sollte bedacht werden, dass Lernen immer Selbststeuerung erfordert, da „Lernen [...] eine Aktivität [ist], die nicht passiv erduldet werden kann“.¹⁰¹ Beim Lernen mit digitalen Medien kann sie, je nach didaktisch aufbereitetem Lernangebot, jedoch

⁹⁴ vgl. Deci; Ryan 1993, S. 229.

⁹⁵ vgl. Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 85f.

⁹⁶ vgl. Deci; Ryan 1993, S. 229.

⁹⁷ vgl. ebd. S. 233.

⁹⁸ vgl. Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 89.

⁹⁹ vgl. ebd. S. 81ff.

¹⁰⁰ Wird häufig synonym mit Begriffen wie selbstreguliertes, selbstorganisiertes, selbstbestimmtes oder autonomes Lernen verwendet (vgl. Perels, Franziska et al.: Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In: Wild, Elke; Möller, Jens: Pädagogische Psychologie. Berlin/ Heidelberg: Springer, 2020, S. 46.)

¹⁰¹ Kerres 2018, S. 32.

besonders stark gefordert werden, wenn die lernende Person selbstbestimmt ist in der Gestaltung des Lernprozesses und der Auseinandersetzung mit den Lernmaterialien.¹⁰² Um ein effektives, nachhaltiges Lernen zu fördern und intrinsische Motivation bei den Lernenden zu unterstützen, sollte die didaktische Konzeptualisierung eines Selbstlernangebots gut durchdacht werden. Für die Entwicklung eines Lernangebots ist es zudem wichtig, lerntheoretische Kenntnisse zu besitzen. Nach Kergel und Heidkamp-Kergel können Lerntheorien als Methodologie der Didaktik gesehen werden und eine wissenschaftliche Fundierung bilden, auf der didaktische Modelle aufbauen.¹⁰³ Im Folgenden werden ausgewählte Lerntheorien vorgestellt, die im Zusammenhang mit virtuellen Lehr- und Lernsituationen relevant sind. Dabei wird auch aufgezeigt, welche Beiträge die einzelnen Theorien für die Entwicklung eines Lernangebotes leisten können.

3.2 Lerntheoretische Grundlagen

3.2.1 Behaviorismus

Die behavioristische Lerntheorie galt in den 1960er Jahren als Basis für die ersten computergestützten Lernprogramme¹⁰⁴ und sieht Wissen als objektive Fakten, die außerhalb des Lernenden existieren.¹⁰⁵ Die innerpsychischen Prozesse der Informationsverarbeitung werden ausgeklammert und als Blackbox bezeichnet. Lernen wird als ein mechanischer, umweltgetriebener Prozess gesehen,¹⁰⁶ der in der Abfolge von Stimulus-Response-Reinforcement verläuft.¹⁰⁷ Durch bestimmte Reize werden das Verhalten des Lernenden geformt und bestimmte Verhaltensweisen trainiert.¹⁰⁸ Ein auf einen Reiz erwartetes Antwortverhalten wird positiv verstärkt bzw. bekräftigt, ein falsches Antwortverhalten hingegen auszulöschen versucht, indem der Lernende die betreffenden Inhalte so lange wiederholen muss, bis der erwartete Erfolg eingetreten ist.¹⁰⁹ Als einer der wichtigsten Vertreter dieses lerntheoretischen Ansatzes gilt der amerikanische Psychologe Skinner, der Unterricht als programmierte Instruktion

¹⁰² vgl. ebd. S. 31, 34.

¹⁰³ vgl. Kergel, David; Heidkamp-Kergel, Birte: E-Learning, E-Didaktik und digitales Lernen. Wiesbaden: Springer VS, 2020, S. 12.

¹⁰⁴ vgl. Kerres, Michael; de Witt, Claudia: Quo vadis Mediendidaktik? Zur Theoretischen Fundierung von Mediendidaktik. In: Medienpädagogik 6 (2002), S. 1. [doi: 10.21240/mpaed/06/2002.11.08.X].

¹⁰⁵ vgl. Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne Maria; Zimmer, Gerhard M.: Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, 2015, S. 124.

¹⁰⁶ vgl. Kerres; de Witt 2002, S. 4.

¹⁰⁷ vgl. Kron, Friedrich W.; Jürgens, Eiko; Standop, Jutta: Grundwissen Didaktik. München/ Basel: Ernst Reinhardt Verlag, 2014, S. 219.

¹⁰⁸ vgl. Kergel; Heidkamp-Kergel 2020, S. 6.

¹⁰⁹ vgl. Kron et al. 2014, S. 219.

auffasste¹¹⁰, als eine definierte Abfolge von Frage-Antwort-Sequenzen, auf die es unmittelbar eine Rückmeldung gibt. Diese Art von Drill-and-Practice Programm, die streng gesteuert ist und keine individuelle Lerngestaltung erlaubt, eignet sich zum Erwerb von Fakten- oder memorierbaren Wissen, jedoch nicht zur Entwicklung von Problemlösungsfähigkeiten.¹¹¹ Größere komplexere Informationseinheiten würden bei der Zergliederung in ihrem Sinnzusammenhang zerstört werden.¹¹² Der Lernende bleibt in diesem Fall eher passiv, reagiert lediglich auf äußere Reize und wird wenig initiativ.¹¹³ Charakteristisch für die Gestaltung von Lernangeboten nach dem behavioristischen Ansatz ist also die Zergliederung der Lerninhalte in kleine Lerneinheiten, um sie - optimal an den aktuellen Lernstand angepasst – präsentieren zu können und dem Lernenden so die Aussicht auf Erfolgserlebnisse zu bieten. Zudem werden dem Lernenden direkt Rückmeldungen über seinen Lernfortschritt gegeben. Damit der Lernprozess erfolgreich ausfällt, wird von den Lernenden Aktivität erwartet. Der Konsum der präsentierten Inhalte allein genügt nicht.¹¹⁴

Für die Konzeption des Selbstlernangebotes kann hier berücksichtigt werden, dass die Lerninhalte, orientiert an den Bedarfen der Zielgruppe, in übersichtliche Kapitel eingeteilt werden¹¹⁵, die jedoch flexibel und je nach Interesse des Lernenden ausgewählt werden können. Die Einheiten sollten allerdings nicht zu klein und streng aufeinander aufbauend definiert werden. Die Lernenden sollen nicht nur fachwissenschaftliche Kenntnisse erlangen, sondern auch eine kritische, reflektierende Haltung entwickeln und ein umfassendes Bild des wissenschaftlichen Arbeitsfeldes vermittelt bekommen. Durch interaktive Elemente können die Lernenden ihren individuellen Lernfortschritt prüfen und informatives Feedback einholen. Dadurch werden auch die Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit angesprochen, die zur Förderung und Aufrechterhaltung der Motivation beitragen.¹¹⁶

3.2.2 Kognitivismus

Kognitivistische Ansätze nehmen an, dass die menschliche Wahrnehmung eine aktive Konstruktionsleistung ist und der Organismus auf allen Ebenen der

¹¹⁰ vgl. Kerres 2018, S. 150.

¹¹¹ vgl. Arnold et al. 2015, S. 124.

¹¹² vgl. Kerres 2018, S. 150.

¹¹³ vgl. Kergel; Heidkamp-Kergel 2020, S. 6f.

¹¹⁴ vgl. Kerres; de Witt 2002, S 1f.

¹¹⁵ auch zur Entlastung des Arbeitsgedächtnisses.

¹¹⁶ vgl. Deci; Ryan 1993, S. 229.

Informationsverarbeitung eingreift und diese durch Erfahrungen und Vorwissen beeinflusst.¹¹⁷ Die individuellen Denk- und Verstehensprozesse einer Person spielen – im Unterschied zum Behaviorismus – eine zentrale Rolle.¹¹⁸ Lernen wird als Aufnahme und Speicherung von Informationen gesehen, abhängig von der Art der Informationsaufbereitung und -darbietung, sowie den kognitiven Aktivitäten des Lernenden. Durch Lernen werden die kognitiven Strukturen und Prozesse verändert. Verhaltensänderungen werden als Ergebnis einer kognitiven Informationsverarbeitung gesehen.¹¹⁹ Jean Piaget, ein wichtiger Vertreter der kognitiven Entwicklungstheorien, sieht ein mentales Ungleichgewicht, das durch die Aufnahme von Informationen aus der Umwelt entsteht, als Ausgangspunkt dafür, dass Lernen stattfindet. Der Mensch strebt jedoch nach Gleichgewicht, nach Äquilibration. Um dieses Gleichgewicht zwischen den bestehenden kognitiven Strukturen und den neuen Informationen wieder herzustellen, können letztere in die vorhandenen Strukturen integriert (Assimilation) oder aber die kognitiven Strukturen an die neuen Informationen angepasst werden (Akkomodation).¹²⁰ Empirische Befunde aus der Lehr-Lernforschung verdeutlichen immer wieder die Wichtigkeit, Lernangebote orientiert am Vorwissen der Lernenden zu entwickeln. In der Computertechnik wurde daher in den 1980er Jahren damit begonnen, „Intelligente Tutorielle Systeme“ (ITS) zu entwickeln, die eine Lerndiagnose erstellen, während eine Person mit dem System arbeitet und auf Grundlage dieser Diagnose geeignetes Lernmaterial auszuwählen und zu präsentieren. Nach anfänglicher Euphorie wurden die Grenzen dieser künstlich-intelligenten Tutorsysteme bald deutlich. Aus Verhaltensweisen einer Person während der Nutzung eines ITS können schwierig Rückschlüsse auf dessen Kompetenzen bzw. Kompetenzdefizite gezogen werden.¹²¹

Im Kognitivismus wird der Lernprozess als selbstgesteuert und entdeckend wahrgenommen. Die individuelle Informationsaufnahme und -verarbeitung zielt darauf, Problemlösungen zu finden. In computergestützten Lernumgebungen entscheidet der Lernende selbst über Lernwege und -ziele.¹²²

Aus dieser lerntheoretischen Auffassung ergeben sich für die Entwicklung des Selbstlernangebotes folgende Aspekte: zunächst sollte bedacht werden, dass die

¹¹⁷ vgl. Kerres 2018, S. 153.

¹¹⁸ vgl. Arnold et al. 2015, S. 125.

¹¹⁹ vgl. Kerres 2018, S. 153f.

¹²⁰ vgl. Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 94f.

¹²¹ vgl. Kerres 2018, S. 155ff.

¹²² vgl. Arnold et al. 2015, S. 125.

Lerninhalte am Vorwissen der Lernenden anknüpfen. Zudem sollten die Lernenden die Möglichkeit haben, ihren Lernprozess selbst zu steuern. Ihnen sollten offene Lernwege zur Verfügung stehen, die ein entdeckendes Lernen ermöglichen.

3.2.3 Konstruktivismus

Der kognitive Ansatz wurde dafür kritisiert, dass er sowohl Emotionen, als auch den sozialen Kontext, in dem der Mensch handelt, ausblendet und das Individuum und seine Informationsverarbeitungsprozesse isoliert betrachtet.¹²³ Dabei sind Handlungen immer in einen sozialen Kontext eingebettet und von der Umwelt beeinflusst. Vertreter des sogenannten situierten Lernens betonen, dass Wissen handlungs- und kontextgebunden ist und in jeder Situation neu konstruiert wird. Lernen sollte demnach in einem sozialen Umfeld stattfinden, das möglichst authentisch und nah an der Anwendungssituation ist. Der Konstruktivismus greift diese Überlegungen auf und fasst Lernen als einen Konstruktionsprozess auf, der situativ und kulturell eingebunden ist.¹²⁴ Lernangebote aus dieser lerntheoretischen Perspektive sollten demnach Lerninhalte in ihren sozialen und anwendungsbezogenen – also authentischen - Kontexten präsentieren und Zusammenhänge zu anderen Gebieten aufzeigen. Es sollte eine kritische und reflektierende Auseinandersetzung mit dem Lernstoff aus verschiedenen Perspektiven, sowie ein sozialer Austausch unter den Lernenden unterstützt werden.¹²⁵

Diese Gestaltungsprinzipien greifen die Aspekte der Metakompetenz auf, die bereits in Kapitel 2.3 thematisiert wurden. Die Lernenden sollen eine kritische, reflektierende Haltung entwickeln und Inhalte praxisbezogen, kontextualisiert und problemorientiert lernen. Dabei soll auch die soziale Interaktion nicht vernachlässigt werden.

3.2.4 Konnektivismus

Mit der Weiterentwicklung der digitalen Möglichkeiten im Bereich des Lernens und der veränderten Nutzung des Internets werden die klassischen Lerntheorien Anfang der 2000er Jahre als nicht mehr zeitgemäß betrachtet und neue didaktische Theorien entwickelt. Eine dieser Ansätze ist der Konnektivismus, der das Lernen in einer vernetzten Welt und die durch eine stetig wachsende Informationsflut entstehende Komplexität von Informationen in den Blick nimmt.¹²⁶ Geprägt wurde der

¹²³ vgl. Kerres 2018, S. 158.

¹²⁴ vgl. ebd. S. 158ff.

¹²⁵ vgl. Arnold et al. 2015, S. 126.

¹²⁶ vgl. ebd. S. 129.

Konnektivismus durch den kanadischen Lerntheoretiker Georg Siemens, der Lernen nicht länger als interne, individuelle Aktivität betrachtet, sondern außerhalb einer Person verortet, die Verbindungen zu spezialisierten Knotenpunkten aufbaut und damit ein Netzwerk schafft.¹²⁷ Die Knotenpunkte können Informationsquellen, aber auch andere Lernende sein. Um kontinuierlich lernen zu können, müssen die Verbindungen gepflegt und aufrechterhalten sowie neue Verknüpfungen aufgebaut werden. Im Fokus steht nicht mehr der Inhalt (Wissen was und Wissen wie), sondern die Verbindungen (Wissen wo).¹²⁸ Verbindungen zwischen Wissensbereichen, Ideen und Konzepten zu erkennen, wird zu einer Kernkompetenz. Zudem ist die Entscheidungsfindung nach Siemens selbst ein Lernprozess. Es muss unter Berücksichtigung des ständigen Wandels der Realität und der Abschätzung, ob eingehende Informationen nicht morgen schon wieder veraltet sind, entschieden werden, was gelernt wird. Aktualität ist die Absicht aller konnektivistischen Lernaktivitäten.¹²⁹ Das dialogische Lernen ist ein weiterer Aspekt dieses Lernansatzes. Durch den Austausch unter Lernenden entwickelt sich das Wissen stetig weiter und passt sich an die Wirklichkeit an. Für die didaktisch-methodische Umsetzung von Lernangeboten bedeutet dies, dass Kurse frei zugänglich zur Verfügung stehen und Lernmaterialien in breiter Format-Vielfalt online verfügbar und von jedermann ergänzt und miteinander verknüpft werden können.¹³⁰ Der Netzwerkgedanke und die Selbstorganisation in einer digitalen Umgebung spielen auch für das zu konzipierende Selbstlernangebot eine Rolle.

3.2.5 Pragmatismus

Die vorgestellten Lerntheorien betrachten Lernen und Lehr-Lernprozesse aus verschiedenen Blickwinkeln. Muss der Entwickler eines Lernangebotes sich nun entscheiden, ob er die behavioristische, kognitivistische, konstruktivistische oder doch konnektivistische Sichtweise vertritt? Nein, sagen Wissenschaftlicher aus der Lehr-Lern-Forschung.¹³¹ Kerres und de Witt sind der Meinung, dass es nicht um die Frage geht, „das eine, richtige Paradigma des Lernens oder Lehrens zu identifizieren, da davon

¹²⁷ vgl. Siemens, Georg: Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning 2 (2005), H. 1, verfügbar unter: https://web.archive.org/web/20160908185444/http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm [letzter Zugriff: 08.08.21].

¹²⁸ vgl. Arnold et al. 2015, S. 129.

¹²⁹ vgl. Siemens 2005.

¹³⁰ vgl. Arnold et al. 2015, S. 129f.

¹³¹ vgl. ebd. S. 134.

auszugehen ist, dass dieses als solches nicht existiert.“¹³² Aus mediendidaktischer Perspektive ist vielmehr von Interesse, „unter welchen Bedingungen Menschen mit Medien erfolgreich lernen können.“¹³³ Zu überlegen ist, welches Konzept welchen Beitrag leisten kann¹³⁴, um ein Lernangebot zu gestalten, das das Erreichen der Lernziele ermöglicht und das Handeln bzw. die Handlungsfähigkeit des Lernenden erweitert.¹³⁵

Der Ansatz des Pragmatismus bietet für die Mediendidaktik eine neue theoretische Grundlage. Er liegt quer zu den bisherigen lerntheoretischen Ansätzen und fragt je nach Situation, welches Konzept welchen Mehrwert oder Nutzen bringen kann, um die Zielhorizonte zu erreichen und zur Problemlösung beizutragen.¹³⁶ Jede Lerntheorie behandelt „Aspekte des komplexen Lerngeschehens [...], die im didaktischen Design zusammengefügt werden müssen.“¹³⁷

Auch in dieser Arbeit können die einzelnen lerntheoretischen Ansätze zur Entwicklung eines didaktischen Konzepts beitragen, das die Bibliotheksstudierenden bei der Kompetenzentwicklung im wissenschaftlichen Arbeiten unterstützt.

3.3 Kompetenz und Kompetenzentwicklung

In der heutigen Lernkultur werden dem informellen Lernen außerhalb von zertifizierten Bildungsangeboten sowie der Kompetenzentwicklung ein hoher Stellenwert beigemessen. Kompetenzen sind maßgebend für die Förderung lebenslangen Lernens.¹³⁸ Doch was sind eigentlich Kompetenzen, aus welchen Bausteinen bestehen sie und wie können sie entwickelt werden?

Kompetenz (lat. „competentia“ – Zusammentreffen; „competens“ – angemessen¹³⁹) bedeutet etymologisch gesehen, dass „beim Zusammentreffen situativer Erfordernisse und dem individuell zur Verfügung stehenden Potenzial an Kenntnissen, Fertigkeiten etc. angemessen gehandelt werden kann.“¹⁴⁰

¹³² Kerres; de Witt 2002, S. 14.

¹³³ Ebd. S. 14.

¹³⁴ vgl. Arnold et al. 2015, S. 134.

¹³⁵ vgl. Kerres; de Witt 2002, S. 14.

¹³⁶ vgl. ebd. S. 14.

¹³⁷ Kerres 2018, S. 165.

¹³⁸ vgl. Bund-Länder-Kommission (BLK): Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland: Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Bonn: BLK, 2004, H.115, S. 14f.

¹³⁹ vgl. Gnahn, Dieter: Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente. Bielefeld: Bertelsmann Verlag, 2010, S. 19.

¹⁴⁰ Ebd. S. 19.

Es existieren eine Vielzahl an unterschiedlichen Kompetenzdefinitionen, die verschiedene Schwerpunkte setzen und unterschiedlich weit gefasst sind.

Erpenbeck definiert Kompetenzen als „Dispositionen zur Selbstorganisation menschlichen Handelns, das kreative Denkhandeln eingeschlossen; sie sind Selbstorganisationsdispositionen.“¹⁴¹ Klieme und Leutner sehen in Kompetenzen „kontextspezifische kognitive Leistungsdispositionen, die sich funktional auf Situationen und Anforderungen in bestimmten Domänen beziehen.“¹⁴²

Eine weiter gefasste Definition, die sich nicht nur auf den kognitiven Bereich beschränkt, sondern auch motivationale und affektive Komponenten mit einbezieht, veröffentlichte die OECD im Rahmen des DeSeCo-Projektes (Defining and Selecting Key Competencies):

„A competence is defined as the ability to successfully meet complex demands in a particular context. Competent performance or effective action implies the mobilization of knowledge, cognitive and practical skills, as well as social and behaviour components such as attitudes, emotions, values and motivations. A competence – a holistic notion – is therefore not reducible to its cognitive dimension, and thus the terms competence and skill are not synonymous.“¹⁴³

Kompetenz ist demnach die Fähigkeit, durch Mobilisierung von Wissen, kognitiven und praktischen Fähigkeiten sowie sozialen und Verhaltenskomponenten wie Haltungen, Emotionen, Werten und Motivationen, komplexe Anforderungen in einem bestimmten Kontext erfolgreich zu erfüllen. Durch diese holistische Auffassung können Kompetenz und Fertigkeit nicht als synonym betrachtet werden.

Häufig werden jedoch Kompetenz und Handlungsfähigkeit gleichgesetzt. Erpenbeck et al. halten das für unproblematisch, solange der Kern des Kompetenzverständnisses als Fähigkeit zum selbstorganisierten Handeln berücksichtigt wird.¹⁴⁴

¹⁴¹ Erpenbeck, John: KODE – Kompetenz-Diagnostik und -entwicklung. In: Erpenbeck, John; Rosenstiel, Lutz von (Hg.): Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2003, S. 365.

¹⁴² Klieme, Eckhard; Leutner, Detlev: Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen: Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogramms der DFG. In: Zeitschrift für Pädagogik 52 (2006), H. 6, S. 879.

¹⁴³ Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD): Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo): Summary of the final report „Key competencies for a successful life and a well-functioning society“. Paris: OECD, 2003, S. 2.

¹⁴⁴ vgl. Erpenbeck, John; Grote, Sven; Sauter, Werner: Einführung: Kompetenz und andere Begriffskandidaten. In: Erpenbeck, John; Rosenstiel, Lutz von; Grote, Sven; Sauter, Werner (Hg.): Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der

Neben der definatorischen Vielfalt wird der Begriff der Kompetenz häufig nicht klar von anderen Begrifflichkeiten wie der Qualifikation oder Bildung abgegrenzt.¹⁴⁵

Kompetenz benötigt die Performanz und wird erst durch das selbstorganisierte Handeln einer Person sichtbar. Qualifikationen spiegeln sich hingegen in dem Wissen und den Fertigkeiten einer Person im Rahmen normierter und zertifizierter Prüfungssituationen wider. Kreativität und Selbstorganisation einer Person können hingegen in solchen organisierten Qualifizierungs- oder Bildungsprozessen kaum erfasst,¹⁴⁶ sondern nur aktuelle prüfungsrelevante Kenntnisse nachgewiesen werden.¹⁴⁷ Kompetenzen sind also Selbstorganisationsdispositionen und beziehen sich auf ein Subjekt, Qualifikationen hingegen sind fremdorganisierte Wissen- und Fertigungsdispositionen und objektbezogen.¹⁴⁸

Bildung und Kompetenz haben zunächst gemeinsam, dass sie beide eine holistische Ausrichtung haben und den Menschen mit all seinen Facetten in den Blick nehmen. Im Gegensatz zur Kompetenz basiert Bildung jedoch auf vorgegeben Werten.¹⁴⁹ Bildung steht für einen lebenslangen Prozess, bei dem eine Person seine geistigen, kulturellen, lebenspraktischen sowie sozialen Fähigkeiten entwickelt und erweitert,¹⁵⁰ um die individuelle Persönlichkeit auszubilden und gesellschaftliche Anforderungen zu bewältigen.¹⁵¹

betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2017, S. XVIII.

¹⁴⁵ vgl. Gnahs 2010, S.

¹⁴⁶ vgl. Erpenbeck, John; Rosenstiel, Lutz von: Einführung: Kompetenzbegriff und Kompetenzverständnis. In: Erpenbeck, John; Rosenstiel, Lutz von (Hg.): Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2003, S. Xf.

¹⁴⁷ vgl. Gnahs 2010, S. 21.

¹⁴⁸ vgl. Erpenbeck et al. 2017, S. XVIf.

¹⁴⁹ vgl. Gnahs 2010, S. 22.

¹⁵⁰ vgl. Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adaption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre. Wiesbaden: Springer VS, 2013, S. 33.

¹⁵¹ vgl. Kerres 2018, S. 71ff.

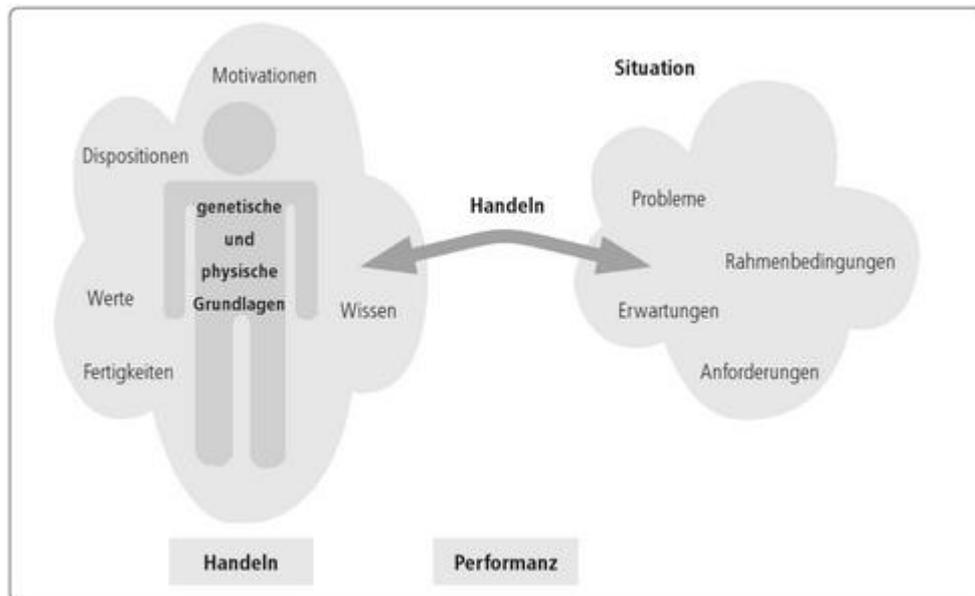


Abbildung 3: Kompetenz und Performanz¹⁵²

Abbildung 4 zeigt auf, wie die Kompetenz eines Menschen beim Handeln in bestimmten Situationen sichtbar wird. Die spezifischen Kenntnisse, Fertigkeiten, Werte, Dispositionen und Motivationen einer Person stehen in Abhängigkeit zu den genetischen und körperlichen Grundlagen und können in bestimmten Kontexten zum Einsatz kommen, um Situationen mit ihren Rahmenbedingungen zu bewältigen. Kompetenz besteht also aus einer Reihe von Komponenten, die eine Rolle spielen.¹⁵³

Eine davon ist das Wissen. Unterschieden werden können generell drei Wissensdomänen, die kognitive, affektive und motorische Domäne. Die kognitive Domäne bezieht sich auf das deklarative und das prozedurale Wissen. Deklaratives Wissen umfasst das „Wissen über“, also Kenntnisse über Sachverhalte (Faktenwissen, Konzeptwissen), während sich das prozedurale Wissen auf das „Wissen wie“, also Fertigkeiten bezieht.¹⁵⁴ Fertigkeiten entwickeln sich durch Üben und Training und laufen häufig automatisiert oder routiniert ab.¹⁵⁵ Die affektive Domäne umfasst das Erlernen von Einstellungen, Werten und Normen, die motorische Domäne wiederum das Erlernen von Bewegungsabläufen.¹⁵⁶ Werte, Emotionen und Motivationen bilden die Grundlage aller menschlichen Kompetenzen und ermöglichen ein selbstorganisiertes, individuelles Handeln.¹⁵⁷

¹⁵² Gnahs 2010, S. 23.

¹⁵³ vgl. Gnahs 2010, S. 23f.

¹⁵⁴ vgl. Kerres 2018, S. 154.

¹⁵⁵ vgl. Gnahs 2010, S. 24.

¹⁵⁶ vgl. Kerres 2018, S. 154, 317.

¹⁵⁷ vgl. Erpenbeck et al. 2017, S. XIII.

Dispositionen wiederum sind Persönlichkeitseigenschaften, die relativ stabil sind und nur durch starke Einflüsse verändert werden können.¹⁵⁸ Nach Erpenbeck umfassen sie nicht nur individuelle Anlangen, sondern auch bis zu einer bestimmten Handlung entwickelte Resultate, die die Tätigkeit regulieren.¹⁵⁹

Der Kompetenzbegriff wird in verschiedenen Domänen und Kontexten unterschiedlich kombiniert (zum Beispiel Informationskompetenz, Medienkompetenz, Schreibkompetenz) und in verschiedenen Hierarchien weiter ausdifferenziert. Eine bekannte definatorische Einteilung, die noch heute Anwendung findet, ist die von Heinrich Roth. Der Pädagoge unterscheidet Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz.¹⁶⁰ Ergänzt wird diese Trias häufig um die Methodenkompetenz. So differenzieren die Hochschulrektorenkonferenz und die Kultusministerkonferenz in ihrem „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz.¹⁶¹

Die Fachkompetenz umfasst nach diesem Qualifikationsrahmen das Wissen und Verstehen von Sachverhalten in einem bestimmten Fachgebiet, die Methodenkompetenz das Einsetzen, Anwenden und Erzeugen von Wissen und die Selbstkompetenz das wissenschaftliche Selbstverständnis, die Begründung und kritische Reflexion beruflichen Handelns sowie die Einschätzung eigener Fähigkeiten. Die Sozialkompetenz bezieht sich auf die Kommunikation und Kooperation mit Personen innerhalb und außerhalb des akademischen Handlungsfeldes.¹⁶²

Gerade beim E-Learning, wo selbstständiges Lernen ein zentrales Thema ist, ist ein hohes Maß an Lernkompetenz von Nöten. Lernkompetenz umfasst die Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Haltungen, die für Lernprozesse benötigt und zugleich beim Lernen entwickelt und verbessert werden. Die Lernkompetenz umfassenden Teilkompetenzen (Sach- und Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Selbstkompetenz) müssen im Lernprozess reflektiert und optimiert werden.¹⁶³ Reichelt et al. ergänzen ihr

¹⁵⁸ vgl. Gnahn 2010, S. 24.

¹⁵⁹ vgl. Erpenbeck et al. 2017, S. XIII.

¹⁶⁰ vgl. Roth, Heinrich: Pädagogische Anthropologie: Bd. II Entwicklung und Erziehung. Hannover: Hermann Schroedel Verlag, 1971, S. 180.

¹⁶¹ vgl. Kultusministerkonferenz: Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Berlin, 2017, S. 4, verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-02-Qualifikationsrahmen/2017_Qualifikationsrahmen_HQR.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

¹⁶² vgl. ebd. S. 4ff.

¹⁶³ vgl. Born, Julia: Das eLearning-Praxisbuch: online unterstützte Lernangebote in Aus- und Fortbildung konzipieren und begleiten. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, 2014, S. 11f.

Kompetenzstrukturmodell zur Lernkompetenz um die Medienkompetenz, die beim mediengestützten Lernen ebenfalls relevant ist. Nach Kerres sollte die Medienkompetenz jedoch nicht nur auf die elementaren Fertigkeiten der Bedienung reduziert werden, sondern den aktiven und reflektierenden Umgang mit Medien und ihren Inhalten sowie deren Produktion, Verbreitung und Einfluss auf den Rezipienten umfassen.¹⁶⁴

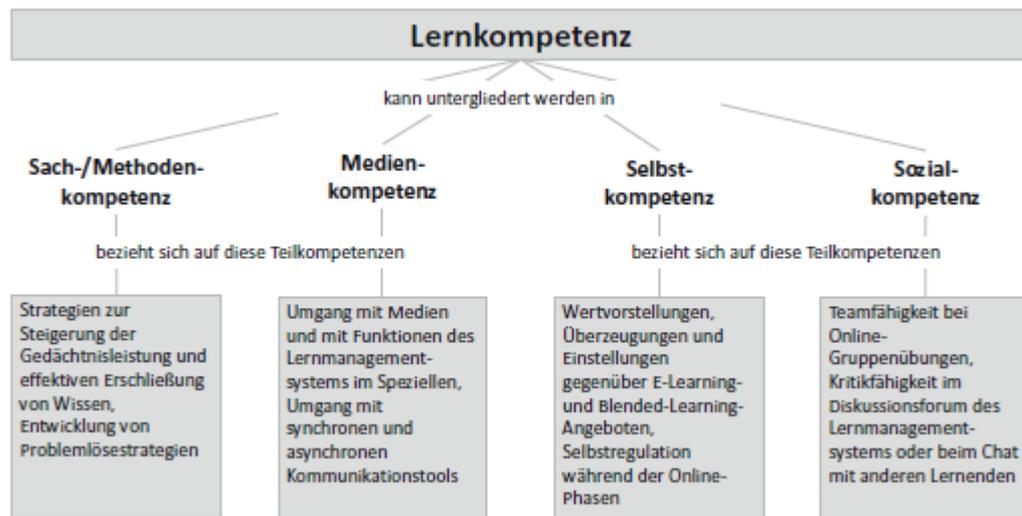


Abbildung 4: Kompetenzstrukturmodell für Lernkompetenz im E-Learning/ Blended Learning¹⁶⁵

Kompetenzen können sich auf verschiedenen Wegen entwickeln. So können das soziale Umfeld, die Familie oder Peer-Groups die Dispositionen, Werte und Haltungen beeinflussen. Neben der Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten in Bildungseinrichtungen (formales Lernen), können Kompetenzen auch durch informelles Lernen entwickelt werden.¹⁶⁶ Informelles Lernen findet unter anderem dann statt, wenn sich Personen autodidaktisch mit einem Themengebiet auseinandersetzen und dafür zum Beispiel digitale Lernangebote nutzen. Das Lernen erfolgt selbstgesteuert ohne Anleitung oder Begleitung durch eine Lehrperson.¹⁶⁷

Beeinflusst wird die Kompetenzentwicklung durch verschiedene Faktoren. Neben den persönlichen Rahmenbedingungen des Lernenden, wie seiner Motivation, seinen Vorkenntnissen oder Erfahrungen, spielen auch die sächlichen Bedingungen, wie das

¹⁶⁴ vgl. Kerres 2018, S. 65f.

¹⁶⁵ Reichelt, Maria; Kämmerer, Frauke; Finster, Ludwig: Lehrziele und Kompetenzmodelle beim E-Learning. In: Niegemann, Helmut; Weinberger, Armin: Handbuch Bildungstechnologie: Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen. Berlin/ Heidelberg: Springer, 2020, S.200.

¹⁶⁶ vgl. Gnahs 2010, S. 30f.

¹⁶⁷ vgl. ebd. S. 37.

Lernumfeld und die mediale Ausstattung eine Rolle. Bezogen auf ein digitales Selbstlernangebot ist zudem die Konzeption des Lernangebotes von Bedeutung.¹⁶⁸ Die Bibliotheksstudierenden sollen mit dem Selbstlernangebot sowohl Wissen und Verständnis zu verschiedenen Themen des wissenschaftlichen Arbeitens, als auch Methodenkompetenz entwickeln, um das erworbene Wissen auch in anderen Kontexten anwenden zu können. Außerdem sollen auch die Selbst- und Sozialkompetenz gefördert werden. Die Studierenden sollen eine Haltung der wissenschaftlichen Praxis gegenüber entwickeln, aber auch die Selbstreflexion und Selbstorganisation sollen bedacht werden. Über welche Kenntnisse und Fähigkeiten im Feld des wissenschaftlichen Arbeitens die Studierenden bereits verfügen, wird in der quantitativen Befragung ebenfalls untersucht.

3.4 Der E-Learning-Begriff

Der Begriff des E-Learning verursacht im Bildungsbereich seit Jahren kontroverse Diskussionen. Eine definatorische Einigkeit besteht nicht. Nach Fischer haben alle Definitionen jedoch eine Gemeinsamkeit, „die Verschmelzung von Bildungsprozessen mit digitalen Technologien.“¹⁶⁹ Nach Ehlers bezeichnet E-Learning all die Formen des Lernens, offline wie online, bei denen elektronische Medien zur Unterstützung des Lernprozesses oder zur Vermittlung der Lerninhalte in Lernarrangements eingebunden werden.¹⁷⁰ Kerres sieht E-Learning als „Oberbegriff für alle Varianten der Nutzung digitaler Medien zu Lehr- und Lernzwecken [...] um Wissen zu vermitteln, für den zwischenmenschlichen Austausch oder das gemeinsame Arbeiten an Artefakten.“¹⁷¹ In den Anfängen des E-Learning bildeten sich zunächst das Computer Based Training (CBT) und das Web Based Training (WBT) heraus, die heute häufig in Learning Management Systemen (LMS) integriert sind und zusätzlich einen Zugang zum Internet und zu Social Media anbieten. In den virtuellen Lernräumen können die Lerninhalte multimedial präsentiert und sowohl in vorgegebenen, angeleiteten Strukturen, als auch in selbst gesteuerten, kooperativen oder partizipativen Lernstrukturen interaktiv bearbeitet werden.¹⁷² Generell wird zwischen synchronen und asynchronen Lernformen unterschieden. Bei einer synchronen Instruktion findet eine direkte Kommunikation zwischen dem Lernenden und dem Lehrenden statt, während sich Lernende beim

¹⁶⁸ vgl. ebd. S. 45f.

¹⁶⁹ Fischer 2013, S. 32.

¹⁷⁰ vgl. Ehlers, Ulf-Daniel: Qualität im E-Learning aus Lerner-sicht. Wiesbaden: Springer VS, 2011, S. 34.

¹⁷¹ Kerres 2018, S. 6.

¹⁷² vgl. Arnold et al. 2015, S. 22.

asynchronen Lernen vorwiegend in Selbstlernphasen mit den Lerninhalten auseinandersetzen. Die Kommunikation ist zeitlich verschoben.¹⁷³

Neben der definatorischen Vielfalt entstanden zudem eine Vielzahl von Begriffen, die spezielle Facetten des E-Learning beschreiben. Dazu zählen beispielsweise „Online-Lernen“, „Multimediales Lernen“ oder „Medienbasiertes Lernen“.¹⁷⁴ Auch der Begriff „E-Teaching“ ist gebräuchlich, wobei Arnold et al. darauf hinweisen, dass sich „E-Learning“ und „E-Teaching“ deutlich voneinander unterscheiden und nicht synonym verwendet werden sollten. Für beide Begrifflichkeiten gilt jedoch, dass sie keinen subjektiven Prozess des Lernens und der Kompetenzbildung, sondern die digitale Präsentation und elektronische Vermittlung von Inhalten und Prozessen des Lernens bzw. Lehrens bezeichnen.¹⁷⁵

Zahlreiche empirische Untersuchungen nahmen die Effekte des Lernens mit Medien in den Blick. In quantitativen Vergleichsstudien wurden unter anderem der Lernerfolg, die Lerndauer, die Motivation und die Akzeptanz beim computergestützten Lernen im Vergleich zum konventionellen Unterricht untersucht. Metaanalysen, die die Ergebnisse der Einzelstudien systematisch zusammenfassten¹⁷⁶, verdeutlichen in Bezug auf den Lernerfolg, dass dieser eher unabhängig vom gewählten Medium und dem Technologieeinsatz zu sehen ist. Vielmehr beeinflusst die didaktische Methode den Lernerfolg. Diese sei jedoch in hohem Maße nicht abhängig vom Medium und sollte unter Berücksichtigung einiger Parameter, wie der Zielgruppe, den Lerninhalten und Lehrzielen, ausgewählt werden. Der Einsatz digitaler Medien beim Lernen wirkt sich jedoch positiv auf die Lerndauer aus, wenn die Lernenden ein hohes Maß an Lernmotivation und ein selbstständiges Lernverhalten vorweisen.¹⁷⁷ Motivationale Effekte sind hingegen nur von relativ kurzer Dauer, solange ein Neugierigkeitseffekt besteht. Hat sich die anfängliche Euphorie gelegt, wird den Lernenden deutlich, dass Lernen mit Medien höhere Anforderungen an die Selbststeuerung mit sich bringt und Steuerungs- und Kontrollmechanismen durch ein soziales Gruppengefüge fehlen, die sonst zur Beharrlichkeit und Ausdauer im Lernverhalten beitragen, um Ziele zu erreichen. Belegt ist zudem, dass mediengestütztes Lernen durchschnittlich eher zum Abbruch führt als

¹⁷³ vgl. Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 140.

¹⁷⁴ vgl. Fischer 2013, S. 32.

¹⁷⁵ vgl. Arnold et al. 2015, S. 22f.

¹⁷⁶ vgl. Kerres 2018, S. 89ff.

¹⁷⁷ vgl. ebd. S. 99.

konventionelle Lernangebote, wenn die Lernenden nicht über ein ausreichendes Maß an Motivation und Ausdauer verfügen. Die Akzeptanz von mediengestützten Lernangeboten wurde hingegen weniger untersucht.¹⁷⁸ Festzuhalten ist letzten Endes, dass der Lernerfolg von der didaktischen Konzeption eines Lernangebotes abhängt, bei der eine Reihe von Parametern des didaktischen Feldes zu berücksichtigen sind.¹⁷⁹ „[Es] kommt nicht darauf an, digitale Lösungen als solche einzuführen.“¹⁸⁰

Neben quantitativen Untersuchungen von Lerneffekten, die Lernerfolg zumeist als Behaltensleistung verstehen, wurden auch qualitative Effekte des Lernens mit Medien untersucht. Von Interesse ist, wie der Einsatz von Medien andere Lernformen unterstützen und neue Lernformen ermöglichen kann. Mediengestütztes Lernen kann beispielsweise in bestimmten Situationen oder an bestimmten Orten stattfinden, wo konventionelle Unterrichtsformen kaum umsetzbar sind. Der Einsatz von Medien ermöglicht ein ort- und zeitunabhängiges Lernen, was vor allem unter dem Aspekt des lebenslangen Lernens zunehmend bedeutsam ist. Mediengestützte Lernangebote, die Inhalte offen (Open Educational Resources) bereitstellen, können zudem eine erweiterte Zielgruppe ansprechen, die bei konventionellen Bildungsangeboten eventuell nur erschwerten Zugang hätte, sei es durch körperliche Einschränkungen, räumliche Erreichbarkeit oder andere Gründe.¹⁸¹

Wie bereits erwähnt ist für den Lernerfolg und das Erreichen der Ziele nicht die Wahl des Mediensystems entscheidend. Die Vermittlung bestimmter Lerninhalte ist nicht an eine bestimmte Medientechnik gebunden. Der Einsatz von digitalen Medien unterstützt ein selbstorganisiertes und kooperatives Lernen und kann neue Impulse setzen, auch durch die räumliche und zeitliche Flexibilität. Doch kann diese Art des Lernens bzw. diese Lernorganisation auch durch den Einsatz eines anderen Mediums verfolgt werden. Das Konstrukt Lernerfolg ist vielschichtig, da viele Faktoren das Lernergebnis beeinflussen. So spielen unter anderem Variablen wie das Lernverhalten, die erlebte Qualität des Lernangebotes, emotionale Faktoren (Interesse, Aufmerksamkeit), die subjektive Zufriedenheit und die Lernmotivation eine Rolle. Unter dem Oberbegriff „Student Engagement“ werden Indikatoren zusammengefasst, die die Qualität des Lernprozesses beeinflussen und sich damit auch auf den Lernerfolg auswirken. Dazu zählen

¹⁷⁸ vgl. ebd. S. 95f.

¹⁷⁹ vgl. ebd. S. 99.

¹⁸⁰ Ebd. S. 99.

¹⁸¹ vgl. ebd. S. 100f.

motivationale/ volitionale Indikatoren (Interesse, Willen an der Auseinandersetzung mit dem Lernangebot), affektive Indikatoren (innere Anteilnahme, Begeisterung für das Lernangebot), verhaltensbezogene Indikatoren (z.B. Teilnahme an Lernangebot, Ausdauer/ Intensität der Aufgabenbearbeitung, Abbruch) und kognitive Indikatoren (Tiefe der kognitiven Verarbeitung der Inhalte). Entscheidend für die Qualität der Lernergebnisse ist außerdem, wie tief gelernt wird. Ein oberflächliches Lernen führt zu keiner intensiveren Informationsverarbeitung im Arbeitsgedächtnis und damit auch nicht zu einer Übernahme in den Langzeitspeicher.¹⁸²

Um ein tiefes Lernen zu aktivieren und damit den Lernprozess zu fördern sind nach Kerres bei der Konzeption des Lernangebotes folgende Qualitätsmerkmale zu berücksichtigen:

- interaktive multimediale Angebote (Veranschaulichung mit Erklär-Videos, Simulationen, Spielen)
- Lernprozesssteuerung und -regelung (Selbststeuerung und Interaktivität durch Rückmeldung und Adaptivität)
- problembasierte didaktische Ansätze (Lernen mit authentischen Problemen, Fällen und in Projekten)
- sozial-kommunikative didaktische Ansätze (soziale Präsenz, Lernen im sozialen Austausch und in Gemeinschaften)¹⁸³

Diese Kriterien sind auch bei der Konzeption des Selbstlernangebotes zu beachten. Um ein didaktisches Konzept zu entwickeln, das die verschiedenen Rahmenbedingungen des didaktischen Feldes berücksichtigt und zur Erreichung der Lernziele beiträgt, können auch unterschiedliche Lehr- und Lernmethoden gemischt werden. Die Kombination von Online- und Präsenzelementen wird auch als „Blended Learning“ (zuvor hybrides Lernen) bezeichnet. Der Einsatz verschiedener Methoden kann zur Optimierung des Lernprozesses beitragen und Phasen der systematischen Wissensvermittlung und der selbstgesteuerten Exploration verbinden. Welche Medien und Methoden gewählt und kombiniert werden, muss mit der jeweiligen Lernsituation und den Bedarfen der Zielgruppe abgestimmt werden.¹⁸⁴ Means et al. zeigten mit ihrer Metaanalyse, die 45 Studien umfasst, dass reines Online-Lernen in der Effektivität dem Präsenzunterricht

¹⁸² vgl. ebd. S. 101ff.

¹⁸³ Ebd. S. 105.

¹⁸⁴ vgl. Ehlers 2011, S. 45f.

gleichwertig ist und dass Blended Learning Ansätze effektiver sind als Unterricht, der vollständig im Präsenzmodus angeboten wird.¹⁸⁵ Blended Learning bietet die Möglichkeit bei geschickter Kombination die Stärken beider Lernformen zu kombinieren.¹⁸⁶ So haben die Lernenden auf der einen Seite zeitliche und räumliche Flexibilität, auf der anderen Seite die Möglichkeit des persönlichen Austausches.

3.5 (Medien-)didaktische Grundlagen

3.5.1 Didaktik und Mediendidaktik

Unter Didaktik wird heutzutage meist die Wissenschaft vom Lehren und Lernen verstanden.¹⁸⁷ Der deutsche Erziehungswissenschaftler Wolfgang Klafki, Vertreter der bildungstheoretischen Didaktik, formulierte 1971 vier Auffassungen von Didaktik:

- „als Wissenschaft und Lehre vom Lehren und Lernen überhaupt“
- „als Wissenschaft vom Unterricht“
- „als Theorie der Bildungsinhalte, ihrer Struktur und Auswahl bzw. der Lehr- und Lernziele und der ihnen zuzuordnenden Lehr- und Lerninhalte und Aufgaben“
- „als Theorie der Steuerung von Lernprozessen“¹⁸⁸

Für diese Arbeit ist vor allem das Verständnis von Didaktik als Lehre über die Gestaltung von Lehr-Lernarrangements von Interesse.¹⁸⁹ Kergel und Heidkamp-Kergel verstehen die Didaktik als Methode, als planvolles, zielgerichtetes Vorgehen¹⁹⁰, das auf Lerntheorien aufbaut und einen praktischen Bezug besitzt.¹⁹¹ Demnach setzt sich die Didaktik mit der Planung und Durchführung von Lehr-Lernprozessen auseinander.¹⁹²

Die Mediendidaktik „befasst sich mit Strukturen, Funktionen, und Wirkungen von Medien in Lehr- und Lernprozessen.“¹⁹³ Sie ist eine eigenständige und interdisziplinäre Wissenschaft, die im engeren Sinne mit der Didaktik, den Fachdidaktiken, der Pädagogik

¹⁸⁵ vgl. Means, Barbara; Toyama, Yukie; Murphy, Robert; Baki, Marianne: The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. In: Teachers College Record 115 (2013), H. 3, S. 35.

¹⁸⁶ vgl. Kerres 2018, S. 23.

¹⁸⁷ vgl. Dolch, Josef: Grundbegriffe der pädagogischen Fachsprache. München: Ehrenwirth, 1965, S. 45.

¹⁸⁸ Klafki, Wolfgang: Didaktik. In: Groothoff, Hans-Hermann; Stallmann, Martin (Hg.): Neues Pädagogisches Lexikon. Stuttgart/ Berlin: Kreuz-Verlag, 1971, S. 229.

¹⁸⁹ vgl. Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 116.

¹⁹⁰ vgl. Kergel, David: Erziehungskonstellationen analysieren und Bildungsräume gestalten: Ein Methodenbuch für die pädagogische Theorie und Praxis. Wiesbaden: Springer VS, 2020, S. 1

¹⁹¹ vgl. Kergel; Heidkamp-Kergel 2020, S. 12.

¹⁹² vgl. Kergel 2020, S. 3.

¹⁹³ Kron; Jürgens; Standop 2014, S. 217.

und der Medienpädagogik sowie im weiteren Sinne unter anderem mit der Psychologie und den Kommunikationswissenschaften kooperiert.¹⁹⁴

Während die Lernpsychologie Lernprozesse unabhängig von bestimmten Lernkontexten erforscht, wendet sich die Mediendidaktik dem Lernen im Feld zu.¹⁹⁵ Sie setzt auf einen gestaltungsorientierten Zugang, wenn digitale Lernangebote zu entwickeln sind. Es geht um die Frage, wie die mediale Umwelt zu gestalten ist, um das Lernen zu fördern und Bildungsprobleme zu lösen. Die Gestaltungsorientierung konvergiert dabei mit dem Konzept der Handlungsorientierung, die danach fragt, wie sich Menschen in der medialen Umwelt handelnd zurechtfinden und Handlungskompetenz entwickeln. Die herausgebildeten Kompetenzen werden in der Mediendidaktik vorausgesetzt, um sich beim Umgang mit Medien Wissen anzueignen bzw. sich über die Medien zu verständigen.¹⁹⁶

Medien können den Lernprozess durchaus beeinflussen, haben jedoch, wie bereits beschrieben, keine Wirkung auf den Lernerfolg. Nach Clark ist für den Lernerfolg allein die Qualität der didaktischen Aufbereitung entscheidend.¹⁹⁷ Häufig werden Medien und Methoden miteinander verwechselt. Dabei sind didaktische Methoden und Medien klar voneinander zu trennen. Die Entscheidung für eine Methode ist unabhängig von einem Medium. So kann ein Vortrag sowohl face-to-face in einem Seminarraum stattfinden, als auch aufgenommen und online über ein mobiles Endgerät angesehen werden. Die didaktische Methode bleibt dieselbe, nur das Medium ändert sich. Diese Unterscheidung ist bei der didaktischen Planung zu berücksichtigen.¹⁹⁸

Bei der Wahl der didaktischen Methode und des Mediums sind eine Reihe von Parametern des didaktischen Feldes zu berücksichtigen, wie etwa die Präferenzen und Gewohnheiten der Zielgruppe oder deren Kompetenzen.¹⁹⁹ Welche grundlegenden Entscheidungsfelder genau bei der didaktischen Planung von Bildungsangeboten einzubeziehen sind, zeigen zahlreiche didaktische Konzepte und Modelle. Besonders bei mediengestützten Lernangeboten ist eine systematische Ausarbeitung eines mediendidaktischen Konzeptes von großer Bedeutung. Während im traditionellen

¹⁹⁴ vgl. ebd. S. 217.

¹⁹⁵ vgl. Kerres 2018, S. 52.

¹⁹⁶ vgl. ebd. S. 63f., 85.

¹⁹⁷ vgl. Clark, Richard: *Learning from Media: Arguments, Analysis, and Evidence*. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2001, S. 2, 7.

¹⁹⁸ vgl. Kerres 2018, S. 230f.

¹⁹⁹ vgl. ebd. S. 139.

Unterricht unmittelbar auf die Reaktionen und eventuelle Probleme der Lernenden eingegangen werden kann, müssen die Strukturen und Abläufe eines digitalen Lernangebots zuvor festgelegt werden. Änderungen sind möglich, aber meist mit hohem Aufwand verbunden. Bei der Konzeption und Planung sollte daher möglichst viel über die Lernenden und Rahmenbedingungen herausgefunden werden, um das Angebot dementsprechend anzupassen.²⁰⁰ Im Folgenden werden ein grundlegendes lerntheoretisches Modell der allgemeinen Didaktik sowie Ansätze des Instructional Design vorgestellt, die für die Konzeption eines mediengestützten Lernangebotes genutzt werden können.

3.5.2 Modelle der allgemeinen Didaktik und des Instructional Design

Ein grundlegendes lerntheoretisches Modell zur Planung und Analyse von Unterricht ist das „Berliner Modell“, das der deutsche Erziehungswissenschaftler Paul Heimann in den 1960er Jahren entwickelte²⁰¹, um sich von der bildungstheoretischen Didaktik loszulösen und mit dem Lernbegriff ein weites Gegenstandsfeld („das Feld von Lehren und Lernen schlechthin“²⁰²) zu eröffnen.²⁰³ Damals berücksichtigte er bei der didaktischen Planung bereits die Medienentscheidung und nahm diese als eigenständiges Entscheidungsfeld mit in das Modell auf. Er unterscheidet zwischen den gegebenen Bedingungsfaktoren und den gestaltbaren Entscheidungsfaktoren.²⁰⁴ Zu den Bedingungsfaktoren zählen zum einen die soziokulturellen Voraussetzungen und Folgen, die sich auf äußere Gegebenheiten wie zum Beispiel das Alter der Zielgruppe oder die Größe der Gruppe beziehen, zum anderen die anthropologisch-psychologischen Voraussetzungen und Folgen, wie beispielsweise das Vorwissen der Lernenden, ihre Motivation oder Erfahrungen. Bei der Entscheidung über die Intentionen (oder Lehrziele), die Inhalte, Methoden und Medien müssen diese Bedingungsfaktoren berücksichtigt und mit den Entscheidungsfaktoren abgestimmt werden.²⁰⁵ Zudem stehen die einzelnen Entscheidungsfaktoren selbst in wechselseitiger Abhängigkeit zueinander (Interdependenz). Sie werden nicht als isoliert voneinander aufgefasst, sondern modifizieren, fördern und hemmen sich gegenseitig.²⁰⁶ Das „Berliner

²⁰⁰ vgl. ebd. S. 226f.

²⁰¹ vgl. ebd. S. 228.

²⁰² Peterßen, Wilhelm H.: Lehrbuch Allgemeine Didaktik. München: Ehrenwirth Verlag, 1983, S. 130.

²⁰³ vgl. ebd. S. 130.

²⁰⁴ vgl. Kerres 2018, S. 228.

²⁰⁵ vgl. Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 116ff.

²⁰⁶ vgl. Heimann, Paul: Didaktik als Theorie und Lehre. In: Die Deutsche Schule 54 (1962), S. 418.

Modell“ liefert also einen Rahmen und benennt die Aspekte, die bei der didaktischen Planung eines Lernangebots zu berücksichtigen sind.²⁰⁷

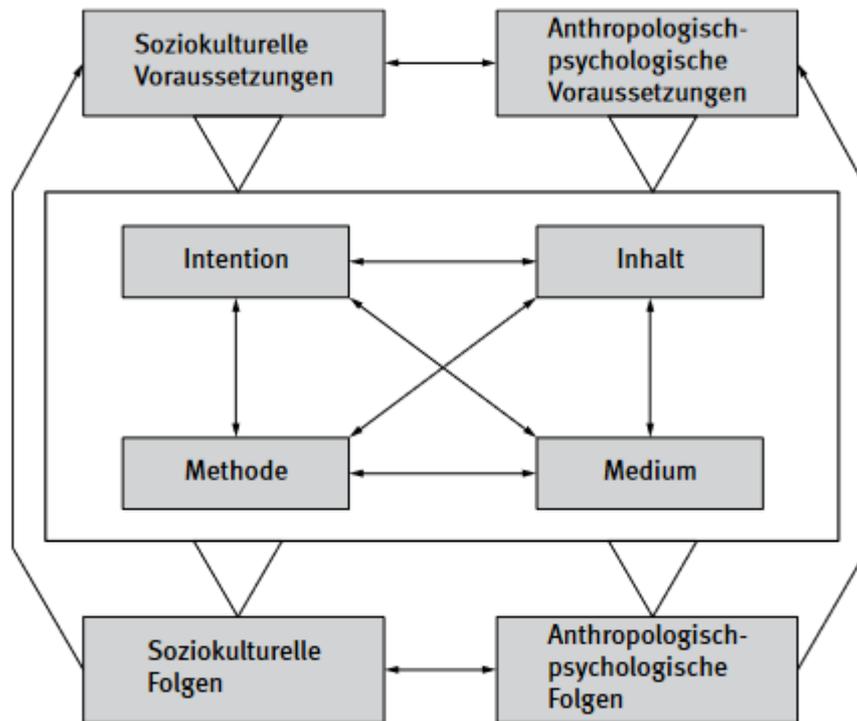


Abbildung 5: Berliner Modell²⁰⁸

Instructional Design ist das anglo-amerikanische Gegenstück zur allgemeinen Didaktik²⁰⁹ und hat seinen Ursprung in der betrieblichen Bildung beim Militär.²¹⁰ Die evidenzbasierten Modelle des Instructional Design dienen der systematischen Entwicklung und Konzeption von Lernangeboten²¹¹ und beziehen sich – im Gegensatz zu den Modellen der allgemeinen Didaktik – auch auf den außerschulischen Bereich. Als ein grundlegendes Rahmenmodell des Instructional Design gilt das ADDIE-Modell. Aufgelöst umfasst das Akronym folgende Phasen:

- **Analysis:** Analyse der soziokulturellen und anthropologisch-psychologischen Voraussetzungen (Bedingungsfelder der lerntheoretischen Didaktik) und Festlegung der Ziele für das Lernangebot

²⁰⁷ vgl. Kerres 2018, S. 229f.

²⁰⁸ Peterßen 1983, S. 129.

²⁰⁹ vgl. Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 119.

²¹⁰ vgl. Kerres 2018, S. 59.

²¹¹ vgl. ebd. S. 232.

- **Design:** Planung des Ablaufs/ der Strategie des Lernangebots, die auf die Bedarfe und Eigenschaften der Zielgruppe eingeht, Wahl der passenden Methoden
- **Development:** Entwicklung und Überarbeitung des Lernangebots
- **Implementation:** Bereitstellung des Lernangebots für die Zielgruppe
- **Evaluation:** Bewertung des Lernangebots und Reflexion²¹²

Die ersten Modelle des Instructional Designs orientierten sich an behavioristischen Lernvorstellungen und wurden vor allem für die Planung von Drill-and-Practice-Programmen genutzt.²¹³ Zunächst wurden Lehrziele definiert, die benennen, welches Verhalten vom Lernenden am Ende des Lernprozesses erwartet wird, dann wurden Testverfahren formuliert, um zu überprüfen, ob das Lehrziel erreicht wurde.²¹⁴ Mit dem Aufkommen des Kognitivismus änderte sich auch die Perspektive auf das Instructional Design.²¹⁵ Während den behavioristischen Modellen vorgeworfen wurde, träges Wissen zu produzieren und Lernende durch strikte Vorgaben in ihrer Kreativität einzuschränken,²¹⁶ werden in den Instruktionsmodellen der zweiten Generation²¹⁷ die kognitiven Leistungen mehr in den Fokus gerückt. Im Mittelpunkt der Modelle des kognitiven Instruktionsdesigns stehen Lernaufgaben, die innerhalb einer Lerneinheit in ihrer Komplexität zunehmen und zu bestimmten Lernzielen hinführen. Für die Bearbeitung der Lernaufgaben werden aufgabenspezifische Informationen bereitgestellt und erforderliche Teilfertigkeiten trainiert. Mit steigender Komplexität der Aufgaben werden auch die vermittelten Wissensbestände und die Teilfertigkeiten weiter geübt und vertieft, bis das Lernziel erreicht ist.²¹⁸ Mit konstruktivistischen oder konnektivistischen Lernvorstellungen lassen sich Instructional Design Ansätze nach Kergel und Heidkamp-Kergel hingegen schwer in Verbindung bringen.²¹⁹ Die traditionellen Ansätze des Instruktionsdesigns sind charakteristisch für ein lineares und sequentielles Vorgehen, das nach vorformulierten Lernzielen erfolgt. In konstruktivistischen Ansätzen entstehen Lernziele erst im Laufe des Prozesses, das Vorgehen ist interaktiv und rekursiv. Ziel ist es, die Lernenden stärker in den Entwicklungsprozess einzubinden.²²⁰ Lernwege sind nicht

²¹² vgl. Booth, Char: Reflective teaching, effective learning: Instructional Literacy for library educators. Chicago: American Library Association, 2011, S. 85.; Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 119f.

²¹³ vgl. Arnold et al. 2015, S. 131.

²¹⁴ vgl. Kerres 2018, S. 233.

²¹⁵ vgl. ebd. S. 236.

²¹⁶ Vgl. Niegemann, Helmut et al.: Kompendium E-Learning. Berlin/ Heidelberg: Springer, 2004, S. 25f.

²¹⁷ vgl. Arnold et al. 2015, S. 131.

²¹⁸ vgl. Kerres 2018, S. 236ff.

²¹⁹ vgl. Kergel; Heidkamp-Kergel 2020, S. 17.

²²⁰ vgl. Willis, Jerry: Constructivist Instructional Design (C-ID): Foundations, Models, and Examples. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2009, S. 21ff.; Kerres 2018, S. 242ff.

vorbestimmt, sondern offen und können von den Lernenden gestaltet werden.²²¹ Grundlegend für die konstruktivistische Didaktik ist Dewey's Modell des Inquiry-Prozesses. Der amerikanische Pädagoge sah Lernen als einen Forschungsprozess, in dem die Lernenden aktiv mitgestalten. Ausgangspunkt ist dabei ein persönliches Anliegen, ein Erlebnis oder eine Erfahrung, die den Lernenden motiviert, sich mit einem bestimmten Thema auseinanderzusetzen. Das Problem wird definiert und aufbauend auf dem eignen Wissensstand der Ermittlungsprozess in Gang gesetzt. Die Lernenden überprüfen aufgestellte Hypothesen durch handlungsbezogene Lernaktivitäten und eignen sich durch die Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand neues Wissen an. Dieses Wissen wird schließlich auch auf andere Bereiche übertragen und angewendet.²²²

Achtenhagen vergleicht die Ansätze der allgemeinen Didaktik und des Instructional Design und betont die inhaltlichen Unterschiede. Während sich die Didaktik vorrangig mit Lehrinhalten und -zielen befasst, setzt das Instruktionsdesign den Fokus auf die Vermittlung von Lerninhalten.²²³ Dabei sind für die Konzeption eines Lernangebotes sowohl Fragen zur methodischen Gestaltung, als auch zu Lerninhalten und -zielen von Bedeutung. Der Begriff „didaktisches Design“ verknüpft Didaktik und Instructional Design und wird im Folgenden verwendet.²²⁴

3.5.3 Didaktische Methoden

Ein zentraler Schritt bei der Entwicklung eines Lernangebotes ist die methodische Aufbereitung von Wissen, um bestimmte Lernprozesse anzuregen. In der Mediendidaktik wird von „didaktischer Transformation“ gesprochen, wenn durch den Einsatz einer didaktischen Methode Lerninhalte in einem Lernangebot bereitgestellt werden. Ziel ist es dabei, einen Lernprozess auszulösen, der auch zu Lernerfolgen führt.²²⁵ Im Folgenden werden drei didaktische Methoden vorgestellt, die beim Lernen mit Medien häufig angewendet werden.

Expositorische Methoden

Bei expositorischen („darbietenden“) Methoden steht die systematische Präsentation von Inhalten (allgemeinen Informationen und Beispielen) im Vordergrund. Präsentiert

²²¹ vgl. Kergel; Heidkamp-Kergel 2020, S. 18.

²²² vgl. Kerres 2018, S. 240f.

²²³ vgl. Achtenhagen, Frank: Kriterien für die Entwicklung komplexer Lehr-Lern-Arrangements. In: Adick, Christel; Kraul, Margret; Wigger, Lothar (Hg.): Was ist Erziehungswissenschaft? Festschrift für Peter Menck. Donauwörth: Auer Verlag, 2000, S. 167ff.

²²⁴ vgl. Kerres 2018, S. 60.

²²⁵ vgl. ebd. S. 328.

werden kann deduktiv (vom Allgemeinen zum Besonderen) oder induktiv (vom Besonderen zum Allgemeinen). Es werden also zunächst abstrakte Informationen präsentiert und diese dann an Beispielen erläutert oder aber ausgehend von einer konkreten Information zu einer allgemeineren Thematik hingeführt. Zur Anwendung der Inhalte werden regelmäßige Übungen eingesetzt. Durch Lernpfade wird der Lernende im Lernprozess gesteuert und hat wenig Freiräume zur eigenen Gestaltung. Vorrangig rezipiert er die angebotenen Lerninhalte. Dieses methodische Vorgehen wird in der Fachwelt kontrovers diskutiert. Die starke Steuerung wird sowohl kritisiert, als auch positiv gesehen.²²⁶ So konnten Rosenshine und Stevens in ihren Untersuchungen einige Aspekte herausfiltern, die für eine direkte Instruktion sprechen. Dazu zählen das kleinschrittige Präsentieren der Inhalte angeknüpft an das Vorwissen der Zielgruppe, an die Inhalte angelehnte Übungen und regelmäßige Rückmeldungen.²²⁷ Nach Kerres eignet sich das strukturierte Lernen vor allem bei Lernenden mit wenig Vorwissen. Beim mediengestützten Lernen sei der Einsatz der direkten Instruktion wiederum bei Lerninhalten sinnvoll, die hierarchisch strukturiert sind, wie zum Beispiel bei mathematischen oder grammatikalischen Lerninhalten, weniger geeignet jedoch bei komplexen Lehrzielen und der Diskussion sozialer oder ethischer Aspekte.²²⁸

Explorative Methoden

Beim explorativen („entdeckenden“) Lernen kann der Lernende den Lernweg frei wählen und sich selbst Lernziele definieren. Das Lernen vollzieht sich dabei nicht linear, sondern eher spiralförmig. Vor allem beim selbständigen Erarbeiten neuer und komplexer Themen ist ein Hin- und Herspringen zwischen Thematiken typisch. Sackgassen und Rückschläge, das Einschlagen neuer Wege sowie das wiederholte Bearbeiten von Inhalten sind nicht unüblich.²²⁹

Nach Kerres fördert das entdeckende Lernen die intrinsische Motivation. Um die Lernenden zu motivieren, sollte das digitale Lernangebot so strukturiert sein, dass eine leichte Orientierung möglich und Themen schnell ersichtlich sind. Zudem sollten Aufgaben unterschiedlicher Schwierigkeitsstufen sowie Verweise zu anderen Informationsquellen angeboten werden, um Inhalte zu wiederholen und zu vertiefen.

²²⁶ vgl. ebd. S. 330ff.

²²⁷ vgl. Rosenshine, Barak; Stevens, Robert: Teaching functions. In: Wittrock, M.C. (Hg.): Handbook of research on teaching. New York: Macmillan, 1986, S. 381.

²²⁸ vgl. Kerres 2018, S. 332.

²²⁹ vgl. ebd. S. 347ff.

Werden digitale Lernangebote heutzutage explorativ gestaltet, basieren sie häufig auf dem Hypertext-Ansatz, durch den Lernende sich frei zwischen vernetzten Informationseinheiten bewegen können. Durch diese Art der didaktischen Aufbereitung können die Lernenden je nach Interesse und Bedarf auf einzelne Informationen zugreifen und ihren Lernweg selbst gestalten. Zu beachten ist dabei, dass Orientierungspunkte gegeben werden, die dem Lernenden seinen aktuellen Lernstand und weitere Lernwege aufzeigen.²³⁰

Ob ein expositorischer oder ein explorativer Ansatz gewählt wird, hängt von didaktischen Kriterien wie dem Lernstoff, der Zielgruppe, ihrem Vorwissen und ihren Lerngewohnheiten oder der Art der Motivation ab. Ist die Zielgruppe eher inhomogen, besitzt ein großes Vorwissen und bevorzugt es, selbstständig zu lernen, bietet sich ein entdeckendes Lernen an. Auch wenn die Lernenden eher intrinsisch motiviert sind und der Lernstoff nicht hierarchisch gegliedert ist, eignet sich eine offene hypertextuelle Struktur mit frei wählbaren Informationseinheiten. Exposition und Exploration können aber auch kombiniert werden, indem ein Hauptlernpfad angeboten wird, von dem Verzweigungen abgehen, die die Neugier anregen sollen.²³¹

Problemorientierte Methoden

Bei problembasierten Ansätzen steht die Auseinandersetzung mit einer Problemstellung im Vordergrund, die aus der Anwendungspraxis in die Lernsituation überführt wurde und den Lerntransfer fördern soll. Zu Beginn einer Lerneinheit werden die Lernenden mit einem Problem in Form eines Ankers (fiktive Geschichte) oder eines Falls konfrontiert. Daran orientiert strukturieren sie ihren Lernprozess, um das Problem – allein oder in der Gruppe - zu lösen.²³² Diese didaktische Methode ermöglicht eine tiefere Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand und fördert zugleich die Selbstorganisation, das Zeitmanagement und die Teamarbeit.²³³ Untersuchungen ergaben zudem, dass der Einsatz von Ankern und Fällen die Motivation und den Lerneffekt steigern.²³⁴ Problembasierte Ansätze seien jedoch weniger geeignet, wenn es um die Vermittlung von deklarativem Wissen geht.²³⁵ So fanden Spector et al. heraus, dass sich

²³⁰ vgl. ebd. S. 350ff.

²³¹ vgl. ebd. S. 354, 360f.

²³² vgl. ebd. S. 365ff.

²³³ vgl. ebd. S. 379, 384.

²³⁴ vgl. ebd. S. 372.

²³⁵ vgl. ebd. S. 369.

instruktionale Ansätze mit größerer Steuerung bei Lernenden mit weniger Vorwissen und Erfahrungen besser eignen, als problembasierte Ansätze.²³⁶

Die Wahl der didaktischen Methode(n) sollte orientiert an den Merkmalen der Lehr-Lern-Situation erfolgen und Parameter des didaktischen Feldes wie die angestrebten Lernziele, Lerninhalte oder Lernstile der Zielgruppe berücksichtigen. Dabei muss sich auch nicht auf eine Methode beschränkt werden. Verschiedene Methoden können im didaktischen Design kombiniert werden, wenn dies durchdacht und nicht willkürlich geschieht.²³⁷

3.5.4 Lehr- und Lernziele

Zu einer didaktischen Konzeption gehört auch die Zielformulierung. Diese sollte vor der Entwicklung des Lernmaterials und der Wahl der didaktischen Methoden und Medien festgelegt werden.²³⁸ „Man muss das Ziel kennen, um über den Weg entscheiden zu können“²³⁹, so Klafki. Auch Peterßen räumt der Komponente „Lehrziele“ Priorität ein.²⁴⁰ Lehrziele sind die Ziele, die von einer lehrenden Person oder – im Falle eines digitalen Selbstlernangebotes – bei der Planung des Lernangebotes festgelegt werden. Lernziele werden hingegen von den Lernenden selbst verfolgt.²⁴¹ Lehrziele sind hilfreich, um nach Bearbeitung einer Lerneinheit überprüfen zu können, ob das erwartete Lernergebnis eingetreten ist.²⁴² Außerdem dienen sie den Lernenden als Orientierung. Diese können ihre eignen Erwartungen mit der Zielbeschreibung abgleichen und dann weitere Entscheidungen über den Verlauf ihres Lernprozesses treffen.²⁴³ Ob Lehr- und Lernziele identisch sind, ist vorab nicht zu sagen. In der Praxis werden beide Begrifflichkeiten jedoch häufig synonym verwendet.²⁴⁴ Außerdem werden beim Thema Lehrziele oft nur die zu vermittelnden Lerninhalte in den Blick genommen. Dabei geht es nicht nur um die Aufnahme von deklarativem Wissen, sondern auch um den Erwerb von Fertigkeiten und

²³⁶ vgl. Spector, Michael J. et al.: Part 6 Methodological Issues: Foundations for the future. In: Spector, Michael J.; Merrill, David M.; Merriënboer, Jeroen van; Driscoll, Marcy P. (Hg.): Handbook of Research on Educational Communications and Technology. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc. Inc., 2007, S. 810.

²³⁷ vgl. Kerres 2018, S. 411f.

²³⁸ vgl. Reichelt et al. 2020, S.195.

²³⁹ Klafki, Wolfgang: Zum Verhältnis von Didaktik und Methodik. In Klafki, Wolfgang; Otto, Gunter; Schulz, Wolfgang (Hg.): Didaktik und Praxis. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 1979, S. 17.

²⁴⁰ vgl. Peterßen 1983, S. 173.

²⁴¹ vgl. Klauer, Karl Josef; Leutner, Detlev: Lehren und Lernen: Einführung in die Instruktionspsychologie. Weinheim: Beltz, 2012, S. 24.

²⁴² vgl. Kerres 2018, S. 300.

²⁴³ vgl. Reichelt et al. 2020, S. 193.

²⁴⁴ vgl. Klauer; Leutner 2012, S. 24.

den Aufbau von Werten und Einstellungen.²⁴⁵ Für die Zielbestimmung müssen unterschiedliche Kompetenzarten und Leistungsniveaus berücksichtigt werden.²⁴⁶

Der amerikanische Erziehungswissenschaftler Benjamin S. Bloom entwickelte eine Taxonomie kognitiver Lernziele, die sich auf Wissen und Fertigkeiten bezieht²⁴⁷ und folgende sechs Stufen mit steigender Komplexität enthält:

- Knowledge (Wissen, Kenntnis)
- Comprehension (Verständnis)
- Application (Anwendung)
- Analysis (Analyse)
- Synthesis (Synthese)
- Evaluation (Evaluation)²⁴⁸

In deutschsprachigen Übersetzungen werden die letzten beiden Stufen hingegen häufig mit Bewerten/Beurteilen und Erzeugen/Entwickeln betitelt.²⁴⁹

In Anhang J findet sich eine ausführliche Tabelle, die durch die Angabe von Verben für jede Kompetenzstufe eine Hilfestellung bei der Formulierung der Lehrziele bietet. Sie wird auch für die Formulierung der kognitiven Ziele des Selbstlernangebotes verwendet.

Anderson und Krathwohl überarbeiteten die kognitive Lernzieltaxonomie von Bloom, verwendeten Verben statt Substantiven und nahmen verschiedene Wissensdimensionen (Faktenwissen, Konzeptwissen, prozedurales Wissen und metakognitives Wissen) mit auf. Das Faktenwissen umfasst das Wissen über einzelne Informationen, spezifische Details und Elemente. Im Gegensatz dazu ist das konzeptuelle Wissen das Wissen über komplexere, zusammenhängende Informationen, über Theorien, Modelle und Strukturen. Das prozedurale Wissen ist Wissen darüber, wie etwas getan wird, über Fertigkeiten, Techniken und Methoden. Metakognitives Wissen schließlich ist Wissen über Kognition im Allgemeinen, über Bewusstsein und die Steuerung eigener kognitiver Prozesse. Jede

²⁴⁵ vgl. Kerres 2018, S. 303.

²⁴⁶ vgl. ebd. S. 300.

²⁴⁷ vgl. Bloom, Benjamin S.: Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 1972, S. 20.

²⁴⁸ vgl. ebd. S. 217ff.

²⁴⁹ vgl. Hanke; Sühl-Stohmenger 2016, S. 97.; Kerres 2018, S. 315.

dieser Wissensdimensionen kann in den sechs Stufen der Komplexität vorliegen oder erworben werden.²⁵⁰

Neben diesen Wissensdimensionen sollen in einem Lernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten auch Haltungen und Einstellungen erworben werden. So soll ein Lernender zum Beispiel dazu angeregt werden, eine kritische Haltung im Umgang mit Informationsquellen zu entwickeln. Krathwohl et al. veröffentlichten eine Taxonomie der affektiven Lernziele, die Stufen von der Beachtung und Reaktion auf einen Sachverhalt über die Billigung und Bevorzugung eines Wertes bis hin zur festen Integration in ein Wertesystem (Verinnerlichung) beschreibt.

- Attending (Beachten)
- Responding (Antworten)
- Valuing (Werten)
- Organization (Aufbau einer Werthierarchie)
- Characterization by a Value or Value Complex (Charakterisierung des Verhaltens durch einen Wert oder Wertkomplex)²⁵¹

Doch wie können die einzelnen Taxonomiestufen erreicht, wie deklaratives, prozedurales und metakognitives Wissen erworben und wie Haltungen und Einstellungen aufgebaut werden?

Fakten- und Konzeptwissen (also deklaratives Wissen) werden erworben, indem der Lernende aktiv Verbindungen zwischen den neuen Informationen und bereits bestehenden kognitiven Strukturen aufbaut und dadurch Bedeutung erzeugt (bedeutungserzeugendes Lernen). Dabei geht der Lernende selektiv vor. Einige Informationen werden ignoriert, andere erhalten Aufmerksamkeit und werden mit bereits vorhandenen Informationen aus dem Langzeitgedächtnis verknüpft. Qualität und Anzahl der Verbindungen entscheiden darüber, wie das neue Wissen in das Gedächtnis eingeordnet und wie gut es behalten wird.²⁵²

²⁵⁰ vgl. Anderson, Lorin W.; Krathwohl, David R.: A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman, 2001, S. 27f.; die Taxonomie nach Anderson und Krathwohl ist im Anhang J zu finden.

²⁵¹ vgl. Krathwohl, David R.; Bloom, Benjamin S.; Masia, Bertram B.: Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook 2 – affective domain. New York: David McKay, 1964, S. 176ff.

²⁵² vgl. Seel, Norbert M.: Psychologie des Lernens: Lehrbuch für Pädagogen und Psychologen. München/Basel: Ernst Reinhardt Verlag, 2000, S. 39f., 146.

Unter prozedurales Wissen fallen motorische und kognitive Fertigkeiten, die mit fortgesetzter Übung automatisiert und routinemäßig durchgeführt werden. Grundlage für diese automatisierten Ausführungen sind zusammenhängende, kognitive Strukturen, sogenannte Schemata. Für die Ausführung einer Prozedur wird ein passendes Schema im Gedächtnis ausgewählt und an die jeweilige Situation angepasst. Schemata werden durch Übung und Wiederholung bei gleichzeitigem Beseitigen von Fehlern erworben. Dabei werden im sogenannten kognitiven Stadium zunächst für die Handlung notwendiges Fakten- und Konzeptwissen aufgebaut. Nachdem die neuen Informationen mit den bereits bestehenden kognitiven Strukturen verknüpft wurden, folgt die Phase der Wissenskompilation. Das deklarative Handlungswissen wird prozeduralisiert, Teilfertigkeiten durch Wiederholungen geübt und nach Ausmerzung der Fehler zu einer Prozedur zusammengesetzt. Entstanden ist ein Schema, das im autonomen Stadium für die routinemäßige Ausführung einer Handlung ausgewählt wird.²⁵³

Als Metakognition werden Aktivitäten, Erfahrungen und Phänomene bezeichnet, die mit dem Wissen und der Kontrolle über eigene kognitive Funktionen, wie z.B. das Lernen oder Denken, zu tun haben.²⁵⁴ Metakognitives Wissen ist eine besondere Form des deklarativen und prozeduralen Wissens, das durch bedeutungserzeugendes und prozedurales Lernen, die bereits oben beschrieben wurden, erworben wird.²⁵⁵ Ein Lernender setzt metakognitive Strategien ein, wenn er seinen eigenen kognitiven Lernprozess plant, überwacht und bewertet.²⁵⁶

Der Aufbau von Haltungen und Einstellungen beginnt damit, dass eine Person aufmerksam wird, an bestimmten Themen Interesse zeigt und darauf reagiert. Sie erkennt die Bedeutung eines Wertes und übernimmt diesen in das eigene Wertesystem.²⁵⁷ Dieser Wert kann eventuell widersprüchlich zu den bisherigen Haltungen und Einstellungen sein. Da der Mensch nach Gleichgewicht strebt, führt diese Dissonanz dazu, dass die Person die neue Information entweder derart verzerrt, dass sie zu seinen Haltungen und Einstellungen passt (Assimilation) oder aber die eigenen Haltungen und Einstellungen anpasst (Akkommodation). In beiden Fällen findet eine bewusste Reflektion statt, um das

²⁵³ vgl. ebd. S. 204ff.

²⁵⁴ vgl. Hasselhorn, Marcus: Metakognition. In: Rost, Detlef, H. et al. (Hg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim: Psychologie Verlags Union, 2001, S. 466.

²⁵⁵ vgl. Seel 2000, S. 223.

²⁵⁶ vgl. Schreblowski, Stephanie; Hasselhorn, Marcus: Selbstkontrollstrategien: Planen, Überwachen, Bewerten. In: Mandl, Heinz; Friedrich, Helmut Felix (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006, S. 152.

²⁵⁷ vgl. Kerres 2018, S. 318f.

Gleichgewicht wieder herzustellen.²⁵⁸ Schließlich ist der Wert stabil im Wertesystem verankert und steuert mit das Verhalten.²⁵⁹

Für all die Konstruktions- und Anpassungsprozesse spielt die Aufmerksamkeit eine entscheidende Rolle.²⁶⁰ Die Angabe von Zielen kann dazu beitragen, diese zu wecken, indem die Lernenden zu Beginn eines Lernprozesses gleich erkennen, ob ein Lernmodul zur Problemlösung und Befriedigung des Informationsbedarfs beiträgt.

4 Die empirische Untersuchung I

4.1 Mixed-Methods

Werden qualitative und quantitative Forschungsmethoden in einem Untersuchungsdesign kombiniert, wird dies als Mixed Method bezeichnet. Aus den anglo-amerikanischen Erziehungs- und Sozialwissenschaften kommend hat der Begriff seit Ende der 1990er Jahre zunehmende Bekanntheit erlangt und wird seitdem in der Fachwelt debattiert.²⁶¹ Die unterschiedlichen Ziele, Standards und Qualitätskriterien der qualitativen und quantitativen Methodentraditionen bilden einen Nährboden für die seit Jahrzehnten andauernden Kontroversen. Während die quantitative Forschung durch ein theoriegeleitetes Vorgehen, den Einsatz standardisierter Instrumente und die Erhebung großer Fallzahlen bekannt ist,²⁶² zeichnet sich die qualitative Forschung durch ein theorie-generierendes Vorgehen²⁶³ und die detaillierte Analyse einiger weniger Fälle aus.²⁶⁴ Diesen „Paradigmenkriegen“ gegenüber steht die Tatsache, dass in der sozialwissenschaftlichen Forschungspraxis gewinnbringend beide Ansätze gleichzeitig eingesetzt wurden und werden. Bekannte Forschungsarbeiten²⁶⁵ kombinierten bereits in den 1930er Jahren Methoden beider Lager. Vor dem Aufkommen der Mixed-Method-Bewegung wurde der Begriff der Triangulation für die Kombination unterschiedlicher Methoden gebraucht. Dabei können die Methoden sowohl qualitativ und quantitativ sein,

²⁵⁸ vgl. Hanke; Sühl-Strohmenger 2016, S. 110.

²⁵⁹ vgl. Kerres 2018, S. 319.

²⁶⁰ vgl. Brünken, Roland; Seufert, Tina: Aufmerksamkeit, Lernen, Lernstrategien. In: Mandl, Heinz; Friedrich, Helmut Felix (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006, S. 34.

²⁶¹ vgl. Kelle 2019, S. 159f.

²⁶² vgl. ebd. S. 161f.

²⁶³ vgl. Flick, Uwe: Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2011, S. 27.

²⁶⁴ vgl. Gläser, Jochen; Laudel, Grit: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010, S. 26.

²⁶⁵ vgl. z.B. die Marienthal-Studie (Jahoda, Marie; Lazarsfeld, Paul F.; Zeisel, Hans: Die Arbeitslosen von Marienthal: Ein soziographischer Versuch. Frankfurt: Edition Suhrkamp, [1933] 1975.) Bei der Untersuchung der Massenarbeitslosigkeit im niederösterreichischen Dorf Marienthal kamen u.a. Fragebögen, standardisierte Beobachtungen und Einzelinterviews zum Einsatz.

müssen aber nicht.²⁶⁶ Flick versteht unter Triangulation zunächst einmal, unterschiedliche Perspektiven auf einen Untersuchungsgegenstand einzunehmen. Diese Blickwinkelerweiterungen können durch den Einsatz verschiedener Methoden (Methodentriangulation), durch die Kombination unterschiedlicher Datensorten (Datentriangulation), die Einbeziehung mehrerer Forschenden (Forschertriangulation) oder die Berücksichtigung mehrerer theoretischer Modelle (Theorietriangulation) eingenommen werden und tragen so zu einem Erkenntnisgewinn bei.²⁶⁷

Die Methodentriangulation kann in empirischen Forschungsprojekten auf verschiedene Art und Weise genutzt werden. So kann sie zum einen bei der Validierung der Daten Verwendung finden, d.h. die gewonnenen Forschungsergebnisse der beiden methodischen Ansätze sind konvergent bzw. stimmen überein. Die jeweiligen Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Ansätze können sich jedoch auch widersprechen, also divergieren. Zudem besteht die Möglichkeit, dass die unterschiedlichen Forschungsergebnisse komplementär zueinander sind, sich wechselseitig ergänzen und somit ein umfassenderes Bild des erforschten Gegenstandes liefern. Weder zur Triangulation, noch zu Mixed-Methods existiert bisher ein allgemein anerkanntes methodologisches Konzept oder Modell. Einigkeit besteht jedoch darin, dass qualitative, wie auch quantitative Methoden bestimmte Schwächen aufweisen, die durch Stärken des jeweils anderen Konzeptes ausgeglichen werden können. Diskutiert wird dieses „fundamentale Prinzip“ jedoch hinsichtlich der Frage, welche Schwächen denn welche Stärken ausgleichen können. Eine systematische und einheitliche Taxonomie typischer Methodenprobleme für qualitative, quantitative und Mixed-Methods-Designs, die bei der Aufdeckung und Bearbeitung konkreter Probleme in Forschungsprojekten unterstützen kann, existiert nicht. Stattdessen liegt der Fokus der Methodenforschung auf der Beschreibung und Systematisierung von Designformen.²⁶⁸

Auch Mixed-Methods-Forschungsdesigns können nach bestimmten Kriterien unterschieden werden. Der deutsche Soziologe Udo Kelle nimmt eine Differenzierung nach vier Kriterien vor:

²⁶⁶ vgl. Kelle 2019, S. 159, 162.

²⁶⁷ vgl. Flick, Uwe: Triangulation: Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008, S: 12ff.

²⁶⁸ vgl. Kelle 2019, S. 163f.

Methodenkombination in der Methodenanwendung oder Ergebnisauswertung

Qualitative und quantitative Methoden können sowohl während der Datenerhebung, als auch zur Auswertung der Daten kombiniert werden. Alternativ können Datenerhebung und Datenauswertung in einer Teilstudie mit einer der beiden Ansätze durchgeführt und die Ergebnisse der einzelnen Teilprojekte anschließend aufeinander bezogen werden. Hierbei muss jedoch das Problem der sogenannten „Meta-Inferenzen“ bedacht werden. Qualitative und quantitative Forschungsergebnisse besitzen jeweils unterschiedliche Reichweiten und können nicht in gleicher Weise verallgemeinert werden.²⁶⁹

Relative Bedeutung der Methodenteile im Gesamtprojekt

Hinsichtlich des relativen Stellenwertes der jeweiligen Methoden in einem Forschungsdesign existieren unterschiedliche Meinungen. Es wird sowohl die Position vertreten, beiden Methodenansätzen in einem Design einen gleichwertigen Status zuzusprechen, als auch die Position, einem der beiden Ansätze die dominierende Rolle zuzuteilen, während der andere Ansatz als ergänzende Komponente fungiert. Ein häufig aufgegriffenes Konzept sieht den Einsatz qualitativer Methoden zur Hypothesengenerierung und eine anschließende quantitative Hauptuntersuchung, die die Hypothesen überprüft (hypothetiko-deduktiv). Der Aufwand einer qualitativen Untersuchung darf dabei jedoch nicht unterschätzt und als Nebentätigkeit abgetan werden.²⁷⁰

Reihenfolge der Methodenkombination

Ein weiteres Unterscheidungskriterium bietet die Reihenfolge, in der die Methoden in einem Forschungsdesign eingesetzt werden. Differenziert werden kann zwischen einer sequentiellen und einer parallelen Methodenkombination. Es kann, wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, erst ein qualitativer, dann ein quantitativer Untersuchungsschritt erfolgen (sequentielles qualitativ-quantitatives Design). Aber auch ein sequentielles quantitativ-qualitatives Design ist möglich. Außerdem können beide Kombinationen auch mehrfach kombiniert werden (z.B. qual -> QUAN -> qual -> QUAN). Die Groß- und Kleinschreibung verdeutlicht in diesem Fall die relative

²⁶⁹ vgl. ebd. S. 165f.

²⁷⁰ vgl. ebd. S. 166f.

Bedeutung der Methodenansätze. Werden beide Ansätze gleichzeitig eingesetzt, wird von einem parallelen Design gesprochen (z.B. QUAN + QUAL).²⁷¹

Funktion des jeweiligen Methodenteils im Projekt

Zuletzt kann nach der Funktion des jeweiligen methodischen Ansatzes zur Untersuchung eines Forschungsgegenstandes bzw. Beantwortung der Forschungsfrage unterschieden werden. So können quantitative Methoden eingesetzt werden, um zuvor erhobene qualitative Forschungsergebnisse in ihrer Geltungsbereichweite zu überprüfen. Außerdem können qualitative Methoden zur Entwicklung quantitativer Instrumente beitragen und als Pretest zur Aufdeckung von Validitätsbedrohungen dienen.²⁷² Validität bezeichnet in der quantitativen Sozialforschung die Gültigkeit einer Messung.²⁷³ Werden hingegen zunächst quantitative Methoden eingesetzt, kann der darauffolgende qualitative Untersuchungsteil zur Erklärung schwer verständlicher quantitativer Forschungsergebnisse eingesetzt werden. In einer Vorstudie erhobene quantitative Daten können zudem das qualitative Sampling unterstützen. Auch in quantitativen Daten auftretende ungeklärte Streuungen können durch den Einsatz qualitativer Methoden aufgeklärt werden.²⁷⁴

Welche Forschungsmethode(n) eingesetzt, wie sie kombiniert und gewichtet werden, muss je nach Forschungsfrage, Untersuchungsgegenstand und den inhaltlich-theoretischen Vorannahmen der Forschenden entschieden werden.²⁷⁵ Qualitative und quantitative Forschung sollten nicht als Gegensätze gesehen werden. Sie sollten sich vielmehr ergänzen.²⁷⁶

Die empirische Untersuchung der Zielgruppe „Bibliotheksstudierende“ erfolgt in dieser Arbeit mit einem sequentiellen qualitativ-quantitativen Design (QUAL -> QUAN). Die qualitative Phase aus Usability-Tests, Einzelbefragungen und Gruppendiskussionen dient zur Generierung von Hypothesen, die in der quantitativen Untersuchung in Form einer Online-Befragung überprüft werden. Beiden Ansätzen wird die gleiche Bedeutung

²⁷¹ vgl. ebd. S. 167f.

²⁷² vgl. ebd. S. 168f.

²⁷³ vgl. Krebs, Dagmar; Menold, Natalja: Gütekriterien quantitativer Sozialforschung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S.496.

²⁷⁴ vgl. Kelle 2019, S. 168f.

²⁷⁵ vgl. ebd. S. 170.

²⁷⁶ vgl. Baur, Nina; Blasius, Jörg: Methoden der empirischen Sozialforschung – Ein Überblick. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 2.

beigemessen. Die Stärke der qualitativen Forschungsstrategie - durch induktives²⁷⁷ Vorgehen und Einzelfallanalysen detaillierte Erkenntnisse über die Zielgruppe zu erlangen und für den Forschungsgegenstand relevante Einzelfaktoren aufzudecken²⁷⁸ - wird für die quantitative Untersuchungsphase und die Entwicklung des Erhebungsinstrumentes, den Fragebogen, genutzt.

4.2 Gütekriterien qualitativer und quantitativer Forschung

Um die Qualität einer Forschung beurteilen zu können, existieren bestimmte Gütekriterien, die sich bei qualitativer und quantitativer Forschung unterscheiden.²⁷⁹

In der quantitativen Forschung wird zwischen Gütekriterien für Messinstrumente (standardisierte Fragebögen) und Gütekriterien für das gesamte Forschungsdesign unterschieden. Für die Qualitätsbewertung von Messinstrumenten spielen die Objektivität, die Reliabilität (Zuverlässigkeit) und die Validität (Gültigkeit) eine Rolle.²⁸⁰ Von Objektivität wird gesprochen, wenn von verschiedenen Forschern die gleichen empirischen Resultate erzielt werden, die Forschungsergebnisse also unabhängig vom Subjekt sind.²⁸¹ Die Reliabilität hingegen bezeichnet den Grad der Genauigkeit, mit dem ein Messinstrument einen Sachverhalt erfasst.²⁸² Die Validität beschreibt wiederum „das Ausmaß, in dem ein Messinstrument das Phänomen misst, das gemessen werden soll.“²⁸³

Für die Beurteilung der Qualität des gesamten Forschungsdesigns werden die externe und die interne Validität untersucht. Das Kriterium der externen Validität beschreibt, ob die gewonnenen Forschungsergebnisse auf die definierte Grundgesamtheit übertragbar sind. Dabei wird vorausgesetzt, dass das eingesetzte Messinstrument ebenfalls valide ist.²⁸⁴ Zudem ist eine Forschung intern valide, wenn nur die Variablen, die in der Forschungshypothese enthalten sind, den beobachteten Zusammenhang bestimmen und Störeinflüsse durch externe Variablen ausgeschlossen werden können. Daher wird eine Standardisierung der Erhebungs- und Auswertungssituation angestrebt.²⁸⁵

²⁷⁷ Induktion= von der Beobachtung zur Theorie; vgl. Lamnek, Siegfried: Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 2005, S. 250.

²⁷⁸ vgl. Mayring, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 2010, S.22f.

²⁷⁹ vgl. Baur; Blasius 2019, S. 13.

²⁸⁰ vgl. Krebs; Menold 2019, S. 489f.

²⁸¹ vgl. Lamnek 2005, S. 172f.

²⁸² vgl. ebd. S. 166.

²⁸³ Krebs; Menold 2019, S. 496.

²⁸⁴ vgl. ebd. S. 500.

²⁸⁵ vgl. Flick, Uwe: Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 474.

Die klassischen Gütekriterien der quantitativen Forschung werden in Bezug auf qualitatives Vorgehen hingegen oft in Frage gestellt.²⁸⁶ So wird die Anwendung der klassischen Reliabilitäts- und Validitätskonzepte für qualitative Daten als problematisch angesehen.²⁸⁷ Eine identische Wiederholung einer Befragung oder Beobachtung (Re-Test) mit denselben Daten und Resultaten ist im Sinne der Reliabilität nicht umsetzbar. Auch der Einsatz eines Paralleltests, durch den eine Forschungsfrage an derselben Stichprobe mit verschiedenen Instrumenten untersucht und auf ihre Übereinstimmung überprüft wird, ist bei der Analyse qualitativen Materials ungeeignet, da die verwendeten Instrumente nur selten als gleichwertig betrachtet werden können.²⁸⁸

Da Reliabilität als Voraussetzung für Validität gesehen wird, ist diese von der Problematik im Rahmen der qualitativen Forschung ebenfalls betroffen.²⁸⁹ Das in der quantitativen Forschung vorhandene Bestreben, interne Validität durch ein hohes Maß an Standardisierung zu erreichen, ist mit den meisten qualitativen Methoden zudem nicht kompatibel und stellt deren Stärken,²⁹⁰ eher offen, deskriptiv und interpretativ zu sein, in Frage.²⁹¹

Zur Messung der Objektivität einer qualitativen Forschung wird eine Analyse üblicherweise von mehreren Personen durchgeführt und die Ergebnisse hinterher verglichen (auch als Intercoderreliabilität bezeichnet). Doch auch dieses Vorgehen stößt auf Kritik, da unterschiedliche Analytiker das Material unterschiedlich interpretieren.²⁹²

Alternativ zu den klassischen Gütekriterien wurden in der Literatur andere methodengerechte Ansätze diskutiert, die zur Bestimmung der Gültigkeit in der qualitativen Forschung eingesetzt werden können.

Eine Möglichkeit der Validitätsbestimmung sieht Flick in der Einbeziehung der Untersuchungsteilnehmer in den weiteren Forschungsprozess.²⁹³ Diese „kommunikative Validierung“ soll die Stimmigkeit und Gültigkeit der Interpretationsergebnisse überprüfen, indem die Akteure erneut befragt und Zustimmungen bzw. Ablehnungen

²⁸⁶ vgl. Flick 2011, S. 499.

²⁸⁷ vgl. Flick 2019, S. 474.

²⁸⁸ vgl. Mayring 2015, S. 123f.

²⁸⁹ vgl. ebd. S. 125.

²⁹⁰ vgl. Flick 2019, S. 474.

²⁹¹ vgl. Mayring 2015, S. 23.

²⁹² vgl. ebd. S. 124.

²⁹³ vgl. Flick 2011, S. 495.

eingeholt werden.²⁹⁴ Ungeklärt ist bei dieser Vorgehensweise jedoch, wie viel Zustimmung nötig ist, um die Ergebnisse als valide einzustufen. Auch ethische Aspekte, wie die Untersuchungsteilnehmer mit den Interpretationen der Forschenden umgehen, sind zu berücksichtigen. Zudem können Expert*innen die Ergebnisse mit Bitte um Kommentierung bzw. Bewertung vorgelegt werden. Jedoch stellt sich auch hier die Frage: Wie viel Zustimmung ist von Nöten, damit eine Aussage als valide gelten kann?²⁹⁵

Eine weitere Strategie zur Überprüfung der Ergebnisse auf Widersprüchlichkeit ist die Triangulation, die bereits in 4.1 näher erläutert wurde. Zu bedenken ist hierbei, dass die Triangulation nur zur wechselseitigen Validierung der Ergebnisse eingesetzt werden kann, wenn sich die verschiedenen eingesetzten Methoden auf denselben Gegenstand beziehen. Werden hingegen verschiedene Aspekte desselben Gegenstandes oder gar verschiedene Gegenstände erfasst, können unterschiedliche Forschungsergebnisse nicht als Validitätsprobleme gewertet werden.²⁹⁶

Des Weiteren tragen eine detaillierte Verfahrensdokumentation sowie ein regelgeleitetes Vorgehen während des gesamten Forschungsprozesses zu Transparenz und Nachvollziehbarkeit im Umgang mit den Daten bei. Eine argumentative Interpretationsabsicherung soll eine Qualitätseinschätzung bei interpretativem Vorgehen ermöglichen, in dem Interpretationen argumentativ begründet, Deutungen sinnvoll theoriegeleitet und Brüche erklärt werden. Zuletzt ist auch die Nähe zum Gegenstand in der qualitativen Forschung von Bedeutung. Diese Nähe kann dann erzielt werden, wenn das zu untersuchende Subjekt in seiner Alltagswelt und nicht im Labor erforscht wird.²⁹⁷

Die vorgestellten Ansätze verdeutlichen, dass das Feld der alternativen Gütekriterien in der qualitativen Forschung vielfältig ist und teilweise kritisch betrachtet wird. Nach Flick eignet sich keine dieser Strategien für eine angemessene Qualitätsbestimmung. Die Qualitätssicherung ist eine Herausforderung²⁹⁸ und das Diskussionspotential längst nicht ausgeschöpft.

²⁹⁴ vgl. Lamnek 2005, S. 155f.

²⁹⁵ vgl. Flick 2019, S. 477f.

²⁹⁶ vgl. Lamnek 2005, S. 160f.

²⁹⁷ vgl. Mayring, Philipp: Einführung in die Qualitative Sozialforschung. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 2002, S. 144ff.

²⁹⁸ vgl. Flick 2011, S. 509.

Durch den Einsatz mehrerer Methoden qualitativer und quantitativer Art sollen die erzielten Ergebnisse in dieser Arbeit in höherem Maße empirisch abgesichert werden, als es der alleinige Einsatz einer Methode ermöglichen könnte.

4.3 Online-Usability-Tests mit Befragung (Studierende)

4.3.1 Die Methode: Usability-Test

Als Usability wird die Benutzerfreundlichkeit eines Produktes oder einer Anwendung, wie beispielsweise einer Website oder App, bezeichnet. Sie macht einen zentralen Teil der „User Experience“ (Nutzungserlebnis, Benutzererlebnis²⁹⁹) aus und trägt zum Erfolg eines Angebotes bei.³⁰⁰ Die DIN ISO 9241-11 definiert Usability als das Ausmaß, in dem ein System, ein Produkt oder eine Dienstleistung von bestimmten Anwendern genutzt werden kann, um bestimmte Ziele mit Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit in einem bestimmten Nutzungskontext zu erreichen.³⁰¹

Um die Benutzerfreundlichkeit zu untersuchen und eventuelle Schwierigkeiten und Hürden bei der Nutzung eines Systems, Produktes oder einer Dienstleistung zu identifizieren, können sogenannte Usability-Tests durchgeführt werden. Bei einem Usability-Test werden Testpersonen „bei typischen Nutzungsszenarien und der Erledigung möglicher Aufgaben im Zusammenhang mit der Anwendung beobachtet und dazu befragt.“³⁰² Ein Interviewer leitet den Probanden durch den Test, stellt Fragen - orientiert an einem Leitfaden - und mehr oder weniger spezifische Aufgaben, durch die der Proband die Anwendung erkunden soll. Ein Beobachter protokolliert die Handlungen und Äußerungen aus einem Nebenraum.³⁰³

Ziel eines Usability-Tests ist es, aus Befragung und Beobachtung Erkenntnisse über den Umgang und Probleme mit der Anwendung zu sammeln, sowie qualitative Einschätzungen der Probanden zu erhalten. Auf dieser Basis können

²⁹⁹ Definition der DIN ISO 9241-11, vgl. DIN Deutsches Institut für Normung: Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts, 3.2.3 user experience (ISO 9241-11:2018:en) 2018, verfügbar unter: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en> [letzter Zugriff: 08.08.21].

³⁰⁰ vgl. Jacobsen, Jens: Website-Konzeption: erfolgreiche und nutzerfreundliche Websites planen, umsetzen und betreiben. Heidelberg: dpunkt.verlag, 2014, S. 220f.

³⁰¹ vgl. DIN: Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts, 3.1.1 usability (ISO 9241-11:2018:en); freie Übersetzung

³⁰² Jacobsen, Jens; Meyer, Lorena: Praxisbuch Usability und UX. Bonn: Rheinwerk Verlag, 2019, S. 204.

³⁰³ vgl. ebd. S. 204, 213.

Verbesserungsvorschläge erarbeitet und die Anwendung (weiter-)entwickelt bzw. optimiert werden.³⁰⁴

Um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, sind drei bis fünf Testpersonen pro Testdurchlauf nötig, die idealerweise aus der Zielgruppe stammen sollten.³⁰⁵ Werden in die klassischen qualitativen Tests auch quantitative Fragestellungen integriert und „Usability-Metriken“ erhoben, wie zum Beispiel die durchschnittliche Bearbeitungszeit einer Aufgabe (time on task), sind für belastbare Ergebnisse jedoch mehr Testpersonen von Nöten.³⁰⁶

Usability-Tests zeichnen sich durch ihre Flexibilität aus. Sie können mit jeder Art von Anwendung oder Produkt durchgeführt werden. Dafür können verschiedene Endgeräte, wie Desktop, Smartphone oder Tablet, eingesetzt werden. Auch der Durchführungsort ist frei wählbar.³⁰⁷ So können Usability-Tests in speziellen Laboren durchgeführt werden, in denen die notwendige Technik zur Verfügung gestellt wird.³⁰⁸ Neben dem entsprechenden Endgerät ist im Testraum auch eine Kamera installiert, die die Testperson selbst und ggf. die Aktionen auf dem Display des Endgerätes aufnimmt. Auch ein Einwegspiegel kann vorhanden sein. In einem separaten Raum nimmt der Protokollant Platz und beobachtet das Testszenario über den Spiegel oder die Kamera.³⁰⁹ Aber auch ein ruhiger Arbeitsplatz mit der nötigen Grundausstattung ist ausreichend, um den Test umzusetzen.³¹⁰ Neben persönlich abgehaltenen Tests, bei denen Testperson und Interviewer an einem Ort sind, können auch sogenannte Remote-Usability-Tests aus der Ferne (online) durchgeführt werden.³¹¹ Dann nimmt die Testperson von ihrem eigenen Rechner aus teil und durchläuft mithilfe einer zur Verfügung gestellten Software den Test. Die gewohnte Umgebung der Testperson, wie zum Beispiel der eigene Arbeitsplatz, schafft eine realitätsnahe Testsituation, in der sich die Person in der Regel natürlicher verhält, als in einem Labor. Der Remote-Usability-Test kann moderiert (synchron) über ein Screen Sharing- bzw. Online Meeting Tool oder unmoderiert (asynchron) stattfinden. Steht kein Moderator zur Seite führt der Proband mittels spezieller Software den Test eigenständig durch und bearbeitet zuvor konzipierte, einheitliche Fragen und Aufgaben.

³⁰⁴ vgl. ebd. S. 204f.

³⁰⁵ vgl. Jacobsen 2014, S. 227f.

³⁰⁶ vgl. Jacobsen; Meyer 2019, S. 210, 214f.

³⁰⁷ vgl. ebd. S. 204ff.

³⁰⁸ vgl. Jacobsen 2014, S. 226f.

³⁰⁹ vgl. Jacobsen; Meyer 2019, S. 204, 206f.

³¹⁰ vgl. Jacobsen 2014, S. 226f.

³¹¹ vgl. Jacobsen; Meyer 2019, S. 206.

Spezifische Anpassungen an den Nutzer sind nicht möglich. Ist hingegen ein Testleiter vorhanden, können persönliche Empfindungen, Einschätzungen, Probleme und Unklarheiten weiter eingegrenzt und konkret nachgefragt werden.³¹²

Ein Remote-Usability-Test hat den Vorteil, dass kein separater Testraum gebraucht wird und die Bearbeitung schneller von statten geht. Anreisezeiten entfallen. Die Rekrutierung der Teilnehmer gestaltet sich meist einfacher. Online-Usability-Tests über Videokonferenztools können jedoch die Gefahr bergen, dass das Testumfeld nicht kontrollierbar und Gestik und Mimik des Teilnehmenden nur eingeschränkt zu beobachten sind.³¹³

Auch das Studiendesign kann je nach Bedarf gestaltet werden. So können Usability-Tests zum Beispiel mit weiteren Datenerhebungsmethoden, wie Eye- oder Klicktracking, kombiniert werden.³¹⁴ Um weitere Informationen, Gedanken und Erfahrungen von den Testpersonen zu erhalten, eignen sich anschließende Benutzerbefragungen.³¹⁵ Auch der Einsatz der Thinking-Aloud-Methode (Methode des lauten Denkens) bietet sich an, um spontan auftretende Gedanken und Eindrücke direkt zu erfassen, die der Testperson in der anschließenden Befragung eventuell nicht mehr präsent sind.³¹⁶

4.3.2 Begründung der Methodenwahl

Auch bei E-Learning-Angeboten spielt die Usability eine Rolle und entscheidet häufig über Motivation und Akzeptanz des Nutzenden. Sowohl die Gestaltung der Benutzeroberfläche, als auch die Darstellung der Lerninhalte gehören zu zentralen Bewertungskriterien und müssen auf die jeweiligen Nutzer*innen abgestimmt sein, um im gewünschten Maße rezipiert zu werden. Die Rezipienten werden bei digitalen Lernumgebungen demnach mit zwei Ebenen konfrontiert, der operationalen Ebene und der Inhaltsebene. Die angebotenen Funktionen und Navigationsmöglichkeiten zu den Informationen müssen unmittelbar erschließbar und die Lerninhalte verständlich und nachhaltig erlernbar sein.³¹⁷

³¹² vgl. ebd. S. 225ff.

³¹³ vgl. Jacobsen 2014, S. 234.

³¹⁴ vgl. Jacobsen; Meyer 2019, S. 205.

³¹⁵ vgl. Jacobsen 2014, S. 237.

³¹⁶ vgl. Jacobsen; Meyer 2019, S. 208.

³¹⁷ vgl. Duckwitz, Amelie; Leuenhagen, Monika: Usability und E-Learning. Rezeptionsforschung für die Praxis. In: Carstensen, Doris; Barrios, Beate (Hg.): Campus 2004. Kommen die digitalen Medien an den Hochschulen in die Jahre? Münster: Waxmann (Medien in der Wissenschaft, Bd. 29), 2004, S.36f.

Den Bibliotheksstudierenden der Fachhochschule Potsdam steht – wie in der Einleitung bereits erwähnt – ein Selbstlernkurs zum wissenschaftlichen Arbeiten auf der Lernplattform Moodle zur Verfügung.

2. Themenfindung



WAS interessiert mich, möchte ich wissen, macht mich neugierig?

WIE komme ich von der Idee zur konkreten, arbeitsfähigen Forschungsfrage?

WOZU benötige ich ein Forschungsdesign und wie kann ich es entwerfen?

WOHER weiß ich, ob mein Vorhaben realistisch und klar genug ist?

WEM präsentiere ich mein Vorhaben und wie?

-  Themenfindung - Lernpfad
-  Themenfindung - Aufgaben
-  Themenfindung - Zusammenfassung

Abbildung 6: Lernpfad "Themenfindung" im Selbstlernkurs "Wissenschaftliches Arbeiten"³¹⁸

Der Kurs bietet in interaktiven und multimedial gestalteten Lernpfaden Unterstützung bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit. In den sechs linear aufgebauten Lernpfaden „Einführung“, „Themenfindung“, „Recherche & Auswertung“, „Struktur der Arbeit“, „Verfassen“ und „Abschluss“ werden Informationen rund um den wissenschaftlichen Arbeitsprozess in Form von kurzen Texten, Abbildungen und Videos präsentiert. Vierzehn Aufgaben, die ebenfalls in kurzen Videos erklärt werden und sich direkt auf die eigene Arbeit beziehen, sollen den Teilnehmenden aktiv werden lassen und ihn in seinem eigenen wissenschaftlichen Projekt unterstützen. Auch dem Austausch unter den Kursteilnehmern wird eine große Bedeutung beigemessen. Interaktive Räume bieten die Möglichkeit für Feedback und Reflexion. Zudem wird in jedem Lernpfad eine Zusammenfassung der Inhalte in Form eines Videos angeboten.³¹⁹

³¹⁸ Screenshot FH Potsdam: Moodle-Kurs: FB5_AKIB2: Wissenschaftliches Arbeiten – Ein Selbstlernangebot (Startseite).

³¹⁹ vgl. Fachhochschule Potsdam: Moodle-Kurs: FB5_AKIB2: Wissenschaftliches Arbeiten – Ein Selbstlernangebot (Startseite), verfügbar unter: <https://ecampus.fh-potsdam.de/course/view.php?id=1586> [letzter Zugriff: 08.08.21].

Der Kurs richtet sich vor allem an die Studierenden am Fachbereich Informationswissenschaften, da Beispiele aus dieser Disziplin verwendet werden. Aber auch Interessierte aus anderen Disziplinen oder Hochschulen können auf ihn zugreifen, da keine Zugangsdaten für die Nutzung gebraucht werden. Für einen „Schnelldurchlauf“ ohne Bearbeitung der Aufgaben werden etwa zwei Stunden benötigt. Der Zeitrahmen für jede Aufgabe wird separat im jeweiligen Aufgabenvideo angezeigt.³²⁰ Die Navigation innerhalb des Kurses erfolgt über Links zum entsprechenden Lernpfad und Pfeile innerhalb eines Pfades. Zudem können Kursebenen gezielt über das Inhaltsverzeichnis ausgewählt werden.³²¹

Usability-Tests mit anschließenden Kurz-Befragungen sollen dabei helfen, Meinungen und Einschätzungen der Studierenden zu diesem bestehenden Selbstlernkurs, seinem Aufbau und seinen Inhalten einzuholen. Dabei sollen auch Verbesserungsmöglichkeiten, Wünsche und Bedarfe der Studierenden untersucht werden. Nach Möglichkeit sollten die Proband*innen aus verschiedenen Fachsemestern kommen, um die erhobenen Daten auf mögliche Unterschiede bei Studienanfängern und fortgeschrittenen Studierenden zu untersuchen.

4.3.3 Konzeption/ Planung

Im Rahmen dieser Arbeit wird ein synchroner Online-Usability-Test mit anschließender Kurzbefragung durchgeführt. Während der Testphase wird zudem die Thinking-Aloud-Methode eingesetzt. Es werden allein qualitative Daten erhoben und keine quantitativen Fragestellungen integriert.

Die Kontaktaufnahme erfolgte über ein E-Mail-Rundschreiben an alle Studierenden der Bibliothekswissenschaft an der Fachhochschule Potsdam, in dem der thematische Schwerpunkt der Untersuchung sowie die Rahmenbedingungen des Usability Tests bzw. der Befragung genannt wurden. Die Wahl der Proband*innen wurde vor allem durch die Bereitschaft, an der Untersuchung teilzunehmen, bestimmt. Aber auch die Empfehlung

³²⁰ vgl. FH Potsdam: Moodle-Kurs: FB5_AKIB2: Wissenschaftliches Arbeiten – Ein Selbstlernangebot. 1. Einführung. Einführung – Lernpfad. Mit dem Kurs arbeiten, verfügbar unter: <https://ecampus.fh-potsdam.de/mod/book/view.php?id=68674&chapterid=1641> [letzter Zugriff: 08.08.21].

³²¹ vgl. FH Potsdam: Moodle-Kurs: FB5_AKIB2: Wissenschaftliches Arbeiten – Ein Selbstlernangebot. 1. Einführung. Einführung – Lernpfad. Führung durch die Seite, verfügbar unter: <https://ecampus.fh-potsdam.de/mod/book/view.php?id=68674&chapterid=1697> [letzter Zugriff: 08.08.21].

von Jacobsen, dass drei bis fünf Testpersonen für einen Testlauf nötig sind, um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, wurde berücksichtigt.³²²

Folgende Testpersonen wurden gefunden (Namen anonymisiert):

Usability-Test 1: weiblich, 2. Semester

Usability-Test 2: weiblich, 6. Semester

Usability-Test 3: weiblich, 2. Semester

Um die Benutzerfreundlichkeit des Moodle-Kurses zum wissenschaftlichen Arbeiten zu testen, wurden einige Aufgaben konzipiert, die die Probandinnen während des Tests bearbeiten. Durch diese Aufgaben sollten sie zunächst einen Überblick über den Aufbau und die Gliederung des Selbstlernkurses erhalten und anschließend zwei Lernpfade („Themenfindung“; „Recherche & Auswertung“) etwas genauer kennenlernen. Eine Erkundung aller Lernpfade war in diesem Rahmen nicht möglich. Die Aufgaben wurden so gewählt, dass die Testpersonen die verschiedenen Darstellungsformen der Lerninhalte (Video, Text, Abbildungen) und die Navigationswege kennen lernen. Zudem war die Auffindbarkeit der Informationen von Interesse.

Folgende Aufgaben wurden gestellt:

- Sieh dir bitte zunächst die Startseite und Gliederung des Kurses an und schildere deine Eindrücke.
- Stell dir nun vor, das Semester geht langsam zu Ende und nun musst du eine Hausarbeit schreiben. Du hast schon ziemlich viele Ideen gesammelt und dich für ein bestimmtes Thema entschieden. Nun geht es darum, eine Forschungsfrage zu finden. Informiere dich darüber, was man bei der Entwicklung einer Forschungsfrage beachten sollte.
- Nun hast du deine Forschungsfrage, also das Ziel vor Augen. Nun geht es darum, eine Struktur zu finden und die Schritte zu planen, um die Forschungsfrage zu beantworten. Du möchtest dafür ein Forschungsdesign entwerfen, das auch realistisch und umsetzbar ist. Erkundige dich darüber, welche Faktoren noch zu bedenken sind, wenn du dein Vorhaben planst.

³²² vgl. Jacobsen 2014, S. 227f.

- Das Forschungsdesign steht, nun geht es an die Recherche. Informiere dich darüber, welche Startpunkte für die Recherche genannt werden.
- Nun hast du schon einige Quellen gefunden. Informiere dich nun darüber, welche Kriterien hilfreich sind, um einschätzen zu können, ob eine Quelle belastbar und für dein wissenschaftliches Vorhaben nutzbar ist.

Im Anschluss an die Aufgabenbearbeitung wurde eine leitfadengestützte Kurzbefragung durchgeführt. Der Leitfaden diente lediglich als Richtschnur und gab keine genaue Reihenfolge oder Formulierung der Fragen vor. So lässt sich die Befragung flexibel gestalten, erlaubt aber dennoch, dass in begrenzter Zeit verschiedene Aspekte behandelt werden,³²³ die für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind. Zunächst sollten die Probandinnen den Selbstlernkurs als Ganzes, sowie die Einzelaspekte Gestaltung, Inhalt und Navigation bewerten. Zudem ist von Interesse, wo die Testpersonen Verbesserungspotential sehen und wo sie sich ggf. inhaltliche Ergänzungen wünschen würden. Die letzten beiden Fragen beziehen sich auf die eigenen Präferenzen beim selbstständigen Lernen sowie Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten.

Leitfaden:

- Wie würdest du den Kurs als Ganzes benoten? (1= sehr gut; 6=ungenügend)
- Wie gefällt dir die Gestaltung?
- Wie findest du die Inhalte?
- Wie gut hast du dich zurechtgefunden?
- Wo siehst du Verbesserungspotential (strukturell und inhaltlich)?
- Welche Inhalte/ Themen wären für dich noch wichtig?
- Welches Format präferierst du beim selbstständigen Lernen?
- Welche Themen in Bezug auf wissenschaftliches Arbeiten bereiten dir Schwierigkeiten? Wo benötigst du Unterstützung?

Vor der eigentlichen Feldphase wurde ein Pretest durchgeführt, um die Verständlichkeit und Umsetzbarkeit der Aufgaben zu überprüfen und einen ungefähren zeitlichen Rahmen abzuschätzen. Auch die Technik wurde überprüft. Außerdem wurde den Probandinnen

³²³ vgl. Gläser; Laudel 2010, S. 42f.

zuvor eine Einverständniserklärung (im Anhang) zugeschickt, die diese am Testtag unterschrieben zurücksendeten.

4.3.4 Durchführung und Auswertung (Methodik)

Die Tests wurden über das Videokonferenzsystem Zoom³²⁴ durchgeführt und aufgezeichnet. Der Testleiter war zugleich auch Protokollant.

Zunächst wurden die Testpersonen über das Thema der Arbeit, den Ablauf und die Zielsetzung der Tests informiert. Dann wurden sie gebeten, den Moodle-Selbstlernkurs zu öffnen und ihren Bildschirm zu teilen, damit ihre Handlungen mitzuverfolgen sind. Mit der ersten gestellten Aufgabe begann auch die Video- und Ton-Aufzeichnung. Die inhaltstragenden Äußerungen der Probandinnen, sowie ihre Handlungen wurden protokolliert. Weder die Aufgaben, noch die Fragen waren den Probandinnen zuvor bekannt. Auch den Selbstlernkurs haben sie zuvor nicht gekannt.

Nach den Tests wurden die Protokolle mit Hilfe der Audioaufnahmen überarbeitet und gegebenenfalls ergänzt. Anschließend wurden sie ausgewertet, in dem für die Forschungsfrage relevante Inhalte zusammengefasst wurden. Zum einen wurden die Eindrücke der Probandinnen allgemein zum Selbstlernkurs, seinen Inhalten und seiner Struktur, zum anderen aber auch Problematiken und Verbesserungsvorschläge zusammengetragen. Außerdem sind die Lernpräferenzen und Problemfelder der Testpersonen von Interesse.

Die Ton-Aufzeichnungen wurden auf einem USB-Stick gespeichert (im Anhang).

4.4 Gruppendiskussionen (Lehrende)

4.4.1 Die Methode: Gruppendiskussion

Die Gruppendiskussion (auch Fokusgruppe, „focus group“³²⁵) ist neben dem Interview und der Beobachtung eine häufig angewandte qualitative Erhebungsmethode, die sich gerade in der kommerziellen Markt- und Meinungsforschung großer Beliebtheit erfreut.³²⁶ Lamnek definiert eine Gruppendiskussion als „eine Erhebungsmethode, die Daten durch die Interaktionen der Gruppenmitglieder gewinnt, wobei die Thematik durch

³²⁴ vgl. Zoom Video Communications: Zoom (Campus Lizenz), verfügbar unter: <https://fh-potsdam.zoom.us/> [letzter Zugriff: 08.08.21].

³²⁵ vgl. Vogl, Susanne: Gruppendiskussion. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 695.

³²⁶ vgl. Lamnek 2005, S. 408.

das Interesse des Forschers bestimmt wird.“³²⁷ Bedeutsam ist die Interaktion zwischen den Gruppenmitgliedern, durch die sich die Gruppendiskussion einer natürlichen und alltäglichen Gesprächssituation annähert und von anderen Erhebungsmethoden wie einem Gruppeninterview abgrenzt.³²⁸ Meinungen und Einstellungen werden nicht in einer Isoliertheit studiert, sondern wie im Alltag gebildet, geäußert und ausgetauscht.³²⁹ Gruppendiskussionen zeichnen sich durch ihre Multifunktionalität aus und können flexibel an einen Gegenstand, ein Thema oder eine spezielle Population angepasst werden. Sie können zum Beispiel komplementär zu anderen Erhebungsmethoden eingesetzt werden, als Instrument zur Erhebung von Einstellungen in der Marktforschung fungieren oder als Ergänzung zu Fragebogenerhebungen dienen, wenn diese die Bandbreite an Einstellungen nicht ausreichend darstellen. Auch die Ziele können sehr vielfältig sein. So können Meinungen und Einstellungen einzelner Gruppenmitglieder bzw. einer ganzen Gruppe ermittelt oder auch gruppenspezifische Verhaltensweisen erforscht werden. Auch Gruppenprozesse, die zu einer bestimmten Meinung führen, können erkundet werden. Zudem können die den Meinungen und Einstellungen zugrunde liegenden Bewusstseinsstrukturen der Gruppenmitglieder von Interesse sein.³³⁰

Die öffentliche Atmosphäre und Gruppendynamik können jedoch auch Nachteile bringen und individuelle Meinungsäußerungen verhindern. Sogenannte Meinungsführer können die Diskussion für sich einnehmen und die mögliche Meinungsvielfalt einschränken.³³¹

Die Planung einer Gruppendiskussion beginnt mit der Wahl der Teilnehmer und der Festlegung der Erkenntnisabsichten. Auch technische und lokale Bedingungen, sowie der Grad der Strukturierung und Moderatorenbeteiligung müssen geklärt werden. Für die Durchführung sollte ein Leitfaden erstellt werden, der eine Reihe von offenen Fragen beinhaltet, die flexibel gestellt werden können und einen Rahmen für die Diskussion bietet. Auch die anschließende Auswertung und Darstellung der Ergebnisse sollte durchdacht werden.³³²

Die Gruppengröße und auch die Anzahl an Gruppendiskussionen, die durchgeführt werden sollen, hängen von verschiedenen Faktoren, wie dem Forschungsgegenstand oder

³²⁷ Lamnek, Siegfried: Gruppendiskussion: Theorie und Praxis. Weinheim/ Basel: Beltz UTB, 2005 (b), S. 27.

³²⁸ vgl. Lamnek 2005, S. 413.

³²⁹ vgl. Flick 2011, S.251.

³³⁰ vgl. Lamnek 2005, S. 413f.

³³¹ vgl. Vogl 2019, S. 696.

³³² vgl. ebd. S. 697f.

der gewünschten Analyse ab. Empfohlen wird eine Teilnehmerzahl von sechs bis maximal zwölf, da in kleineren Gruppen eine Diskussion schwieriger in Gang zu halten und eine zu große Gruppe schwer zu kontrollieren ist. Unterschieden werden Realgruppen, die auch außerhalb des Forschungsrahmens bestehen, und künstlich erstellten Gruppen. Zudem sollten die Gruppenmitglieder einen homogenen Erfahrungshintergrund aufweisen, damit sie auch über ein Thema sprechen können. Homogene Einstellungen hingegen wirken sich negativ auf eine produktive Diskussion aus, da im schlimmsten Fall gruppendeckende Einigkeit besteht.³³³

Der Moderator übernimmt eine zentrale Rolle bei einer Gruppendiskussion und ist für die Qualität der Ergebnisse verantwortlich. Um die Diskussion verstehen und lenken zu können, sollte er über eine gewisse Sach- und Gegenstandskompetenz verfügen.³³⁴

4.4.2 Begründung der Methodenwahl

In dieser Arbeit sollen neben den Wünschen und Bedarfen der Studierenden auch die Erwartungen der Lehrenden an ein Selbstlernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten, sowie Einschätzungen zu den Kompetenzen der Studierenden eingeholt werden. Eine Gruppendiskussion bietet den Raum, um Meinungsäußerungen anzuregen und eine Dynamik entstehen zu lassen, die es in dieser Form und Tiefe in Einzelinterviews nicht gibt.³³⁵ Außerdem eignet sich die Gruppendiskussion nach Lamnek als Vorbereitung für die Konstruktion standardisierter Erhebungsinstrumente wie beispielsweise Skalen, die Einstellungen messen.³³⁶ Seinem Verständnis nach entspricht die Gruppendiskussion eher einem „explorativen Forschungsverfahren, dessen vorgeschalteter Einsatz die Konstruktion der Erhebungsinstrumente für die Haupterhebungsphase erleichtern kann.“³³⁷ Sie kann zur Sicherung der Authentizität, zum Beispiel der Antwortmöglichkeiten in einem Fragebogen, beitragen und die Adäquatheit theoretischer Vorüberlegungen stützen.³³⁸ Daher bietet diese qualitative Methode – gemeinsam mit den Usability-Tests und Einzel-Befragungen der Studierenden - eine geeignete Grundlage für die folgende quantitative Untersuchung und die Entwicklung des Fragebogens.

³³³ vgl. ebd. S. 698.

³³⁴ vgl. ebd. S. 698f.

³³⁵ vgl. ebd. S. 696.

³³⁶ vgl. Lamnek 2005, S. 413.

³³⁷ Ebd. S. 475.

³³⁸ vgl. ebd. S. 475.

4.4.3 Konzeption/ Planung

Ziel der Gruppendiskussion ist es, komplementär zu den Ergebnissen aus den Usability-Tests und Kurzbefragungen, die Meinungen der Lehrenden einzuholen. Von Interesse ist zum einen, welche Anforderungen sie an ein Selbstlernangebot zum Wissenschaftlichen Arbeiten haben, welches Format sie präferieren – auch in Bezug auf die Option Blended Learning – und welche Probleme und Unterstützungsbedarfe sie bei den Studierenden sehen.

Die Diskussionsteilnehmer wurden gezielt ausgewählt. Da die Studierenden der Bibliothekswissenschaft im Fokus der Untersuchung stehen, wurden die Lehrenden des Studiengangs gebeten, an der Diskussion teilzunehmen. Es handelt sich hierbei um eine vierköpfige Realgruppe, die über einen homogenen Erfahrungshintergrund verfügt und außerhalb des Untersuchungsrahmens an der Hochschule zusammenarbeitet. Da sich kein gemeinsamer Termin über einen Online-Terminplaner finden ließ, wurden zwei Diskussionen mit je zwei Lehrenden durchgeführt.

Als Diskussionsrahmen diente ein Leitfaden mit vier offenen Fragen.

Leitfaden:

Leitfrage 1: Welche Anforderungen haben Sie an ein Selbstlernangebot zum Wissenschaftlichen Arbeiten für die Bibliotheksstudierenden?

Leitfrage 2: Welche Themenfelder sind für Sie wichtig? Welche Lernziele sollen erreicht werden?

Leitfrage 3: Wo sehen Sie Bedarf und Probleme bei den Studierenden?

Leitfrage 4: Wie würden Sie das Angebot verwenden bzw. weiterempfehlen? Welches Format präferieren Sie?

4.4.4 Durchführung der Datenerhebung

Die Gruppendiskussionen fanden online über die Plattform Zoom statt und wurden nach Zustimmung der Beteiligten aufgezeichnet. Der Moderator gab durch die Leitfragen einen gewissen Rahmen vor, ließ jedoch Freiräume für den Austausch unter den Diskussionsteilnehmern und für gegenseitige Ergänzungen bzw. anderweitige inhaltliche Aspekte. Die Gruppendiskussionen dauerten etwa 45 und 25 Minuten.

4.4.5 Auswertung (Methodik)

Die Gruppendiskussionen wurde – orientiert an dem Regelwerk von Dresing und Pehl³³⁹ – vollständig transkribiert. Da für die Entwicklung eines Selbstlernangebotes allein die artikulierten Meinungen und Einschätzungen der Lehrenden von Interesse sind, wird hier eine inhaltlich-semantische Transkription und kein erweitertes Notationssystem gewählt, das auch non- und parasprachliche Elemente berücksichtigt.

Anschließend erfolgte die Datenauswertung mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring, die Texte auswertet, indem sie diesen systematisch Informationen entnimmt und getrennt weiterverarbeitet.³⁴⁰ Nach Gläser und Laudel eignet sich die qualitative Inhaltsanalyse, „wenn aus Texten Beschreibungen sozialer Sachverhalte entnommen werden sollen“³⁴¹ und ist daher auch für die Gruppendiskussionen geeignet. Im Rahmen dieser Arbeit wird die zusammenfassende Inhaltsanalyse³⁴² gewählt, die das Ausgangsmaterial so reduziert, dass die Kernaussagen erhalten bleiben.³⁴³ Dafür wird „das Allgemeinheitsniveau des Materials vereinheitlicht und schrittweise höher gesetzt.“³⁴⁴ Die Analyse erfolgt in einzelnen, zuvor festgelegten Interpretationsschritten, durch die sie für andere nachvollziehbar und überprüfbar wird.³⁴⁵ Im Zentrum steht dabei ein am Material entwickeltes Kategoriensystem, das die Aspekte festlegt, die aus dem Material herausgefiltert werden sollen.³⁴⁶ Dieses Kategoriensystem steht bereits vor der Analyse fest, wird jedoch im Verlauf der Analyse angepasst.³⁴⁷

Zunächst erfolgen die **Materialsichtung** und die **Bestimmung der Analyseeinheiten**. Dabei wurde sich an den Leitfragen orientiert, die hier die Einheiten bilden, nach denen die Analyse aufgeteilt ist:

- Generelle Anforderungen
- Formate/ Verwendungsformen
- Inhalte/ Ziele
- Bedarfe/ Problemfelder

³³⁹ vgl. Dresing, Thorsten; Pehl, Thorsten: Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. Marburg: Eigenverlag, 2018, S. 21f.

³⁴⁰ vgl. Gläser; Laudel 2010, S. 46.

³⁴¹ Ebd. S. 47.

³⁴² vgl. Mayring 2015, S. 70.

³⁴³ vgl. Mayring 2002, S. 115.

³⁴⁴ Ebd. S. 95.

³⁴⁵ vgl. Mayring 2015, S. 61.

³⁴⁶ vgl. Mayring 2002, S. 114.

³⁴⁷ vgl. Gläser; Laudel 2010, S. 47.

Anschließend folgt die **Paraphrasierung**. Inhaltstragende Textstellen werden in grammatikalischer Kurzform auf eine einheitliche Sprachebene gebracht.

Bei der **Generalisierung** werden die Paraphrasen auf ein höheres Abstraktionsniveau gebracht.

Die **Reduktion** der Paraphrasen auf die Kernaussagen erfolgt durch Selektion und Streichung bedeutungsgleicher Paraphrasen, sowie durch Bündelung, Konstruktion und Integration von Paraphrasen auf dem angestrebten Abstraktionsniveau.

Nach der Reduktion entsteht ein **Kategoriensystem**. Dieses sollte das Ausgangsmaterial noch repräsentieren. Ist dies nicht der Fall, müssen die vorherigen Schritte erneut durchlaufen werden.

Schließlich erfolgt die **Interpretation** der Inhalte des Kategoriensystems bezüglich der Forschungsfrage. Außerdem können die Gruppendiskussionen miteinander verglichen werden.³⁴⁸

5 Auswertung der qualitativen Untersuchung

5.1 Online-Usability-Tests mit Befragung (Studierende)

Die Probandinnen vergeben für den vorhandenen Selbstlernkurs zum wissenschaftlichen Arbeiten zwei Mal die Gesamtnote gut, einmal befriedigend. Die Gestaltung gefällt durch den Einsatz unterschiedlicher Medien (Text, Bilder, Videos). Die Bilder in einheitlichem Stil kommen bei allen Testpersonen gut an, die Videos gefallen von der Aufmachung.

Tabelle 1: Protokollnotizen zur medialen Gestaltung des Kurses

Testperson 1	Testperson 2	Testperson 3
<ul style="list-style-type: none"> ○ optisch schön, Bilder haben gleichen Stil ○ Video schön gestaltet ○ der unterschiedliche Medieneinsatz spricht unterschiedliche Lerntypen an 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ansprechend durch Bilder ○ Video schön gestaltet, Inhalte kurz und knapp, realistisch dargestellt 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Länge des Videos angemessen, kurze und knappe Darstellung mit etwas Humor ○ Bilder kommen gut an

(vgl. Anhang E)

³⁴⁸ vgl. Mayring 2015, S. 70ff.

Da die Testpersonen unterschiedliche Lernpräferenzen haben, wird der Umfang einzelner Medientypen jedoch teilweise als zu hoch eingestuft. So hätte eine Probandin, die eher übersichtliche Texte bevorzugt, gerne weniger Videos, da diese immer ganz angesehen werden müssen. Eine andere Testperson, die Videos präferiert, kritisiert die Länge der Texte. Um allen Präferenzen gerecht zu werden, ist demnach zu überlegen, gleiche Lerninhalte in verschiedenen Formaten zu präsentieren.

Tabelle 2: Protokollnotizen zur Formatpräferenz

Testperson 1	Testperson 2	Testperson 3
<ul style="list-style-type: none"> ○ Text praktischer/ übersichtlicher, um gezielt Informationen herauszuziehen ○ Video muss ganz angesehen werden ○ entweder gar kein Video oder zusätzlich zum Video die Inhalte noch verschriftlichen ○ zu viele Videos ○ um einen Überblick zu bekommen sind Videos hilfreich ○ für gezieltes Informieren werden Texte bevorzugt 	<ul style="list-style-type: none"> ○ zu viel Text in einigen Unterkapiteln ○ viel Text, übersichtlicher gliedern ○ Präferenz: Videos, die auch weiterführende Links anbieten 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lesen bevorzugt ○ Videos, um Verständnis zu vertiefen und als Grundlage/ Überblick, um darauf aufbauend weitere Informationsquellen zu nutzen

(vgl. Anhang E)

Die Darstellung der Inhalte in Lernpfaden sowie die Inhalte selbst gefallen. Eine Person hat die Informationen am Anfang des Kurses (z.B. zu Feedbackregeln, Navigation, Personenvorstellung) genauer betrachtet und findet diese hilfreich. Zudem merkt sie die zeitlichen Vorgaben für einzelne Aufgaben positiv an. Nur eine Probandin hat einen Ergänzungsvorschlag. Zwei Testpersonen äußern Schwierigkeiten bei der Entwicklung einer Forschungsfrage. Außerdem werden die Themenfindung und die Planung eines wissenschaftlichen Vorhabens als schwierig betrachtet. Eine Testperson hat bisher keine Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten gesammelt.

Tabelle 3: Protokollnotizen zur Bewertung der Inhalte, zu inhaltlichen Ergänzungen sowie Problemfeldern bei den Testpersonen

Testperson 1	Testperson 2	Testperson 3
<ul style="list-style-type: none"> ○ gut, dass der ganze Prozess linear abgebildet ist ○ ausführlich, viele Informationen ○ auf den ersten Blick sind viele Themen vorhanden ○ Frage nach der Aktualität ○ Weiteres Thema: Peer Review ○ Schwierigkeiten: Forschungsfrage finden, Zeitplanung, realistisches und umsetzbares Vorhaben planen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ gefallen, gut durchdacht ○ keine weiteren Themen ○ Schwierigkeiten: Themenfindung, Forschungsfrage entwickeln 	<ul style="list-style-type: none"> ○ aufschlussreich, Lernpfade hilfreich ○ Beispiele gut als Inspiration ○ Feedbackregeln kommen gut an ○ schön, dass die Verantwortlichen des Kurses vorgestellt werden ○ Erklärung der Navigation in diesem Kurs kommt ebenfalls gut an ○ Zeitliche Vorgaben hilfreich für eigene Planung ○ auf den ersten Blick alles wichtige vorhanden, wichtiges Thema: Zitation ○ Schwierigkeiten: noch keine Erfahrungen

(vgl. Anhang E)

Bezüglich der Struktur und Navigation ist sowohl durch Beobachtung der Probandinnen während des Usability-Tests, als auch teilweise durch Äußerungen der Probandinnen selbst zu erkennen, dass Verbesserungspotential vorhanden ist. Die Fragen zu den einzelnen Lernpfaden auf der Startseite kommen prinzipiell gut an, erleichtern jedoch nicht die Themenfindung. Die Themenübersicht im Lernpfad ist nicht sofort ersichtlich und Überschriften nicht immer eindeutig. Zwei Probandinnen kritisieren die relativ lange Suchzeit. Zudem empfinden sie die Navigation als umständlich. Nach erster Orientierung haben sie sich jedoch zurechtgefunden.

Tabelle 4: Protokollnotizen zur Struktur/ Navigation

Testperson 1	Testperson 2	Testperson 3
<ul style="list-style-type: none"> ○ schön, dass die Themen auf der Startseite erklärt werden (in Form der Fragen) ○ Kapitelübersicht nicht gleich zu finden ○ Navigation umständlich ○ man braucht relativ lange, um das Thema zu finden ○ bei gezieltem Informationsbedarf würde viel Zeit für die Suche benötigt werden ○ Überschriften nicht immer eindeutig ○ generell gut zurechtgefunden ○ viel „Durchklickerei“ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schwierigkeiten bei der Orientierung ○ Themen der einzelnen Lernpfade nicht gleich ersichtlich ○ es wird viel Zeit benötigt, um das gewünschte Thema zu finden ○ Navigation über Inhaltsverzeichnis auf der rechten Seite nicht sofort ersichtlich ○ Navigation über Pfeile auf die Dauer umständlich ○ Fragen auf der Startseite einerseits gut, andererseits unübersichtlich, wenn nicht alle Themen enthalten sind, die im Lernpfad thematisiert werden 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schwierigkeiten, Thema einem Lernpfad zuzuordnen ○ Fragen zu einzelnen Lernpfaden auf der Startseite geben Orientierung ○ Klickt sich mit Pfeilen weiter durch den Lernpfad (Navigation über Inhaltsverzeichnis rechts wird nicht genutzt) ○ Nach erster Orientierung gut zurechtgefunden

(vgl. Anhang E)

Zwei Probandinnen wünschen sich eine übersichtlichere Gestaltung mit aussagekräftigeren Überschriften, um damit auch die Navigation zu erleichtern und Informationen schneller zu finden. Zudem wünscht sich eine Testperson mehr Übersichten und Zusammenfassungen. Ebenfalls erwünscht ist ein Feedback bzw. die Bereitstellung von Lösungsblättern, um die eigenen Ergebnisse einer Aufgabe zu überprüfen. Eine andere Probandin findet zeitliche Angaben für die bessere Planbarkeit und Integration in den Stundenplan, sowie die Häkchen-Funktion zur Überprüfung des Lernfortschritts hilfreich. Auch Kontaktangaben zu Ansprechpartnern werden gewünscht.

Tabelle 5: Protokollnotizen zu Verbesserungsvorschlägen

Testperson 1	Testperson 2	Testperson 3
<ul style="list-style-type: none"> ○ übersichtlichere Gestaltung ○ leichtere Navigation (momentan ist ein Zwischenschritt nötig, um von der Startseite in die einzelnen Lernpfade zu kommen) ○ mehr Übersichten / Checklisten/ Zusammenfassungen ○ Unter-Überschriften in den einzelnen Lernpfaden aussagekräftiger formulieren ○ Feedback/ Lösungsblätter für interaktive Aufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gliederung mit allen Themen auf der Startseite übersichtlicher, dann auch leichtere Navigation 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zeitangabe gleich am Anfang zur Orientierung, zur besseren Planbarkeit und Integration ins Studium ○ Häkchen-Funktion für eigene Übersicht („was habe ich schon gemacht“) ○ Ansprechpartner angeben für Fragen, Probleme, Hilfestellungen

(vgl. Anhang E)

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Probandinnen mit den Inhalten und dem Medieneinsatz des Selbstlernkurses größtenteils zufrieden sind, bei der Strukturierung und Navigation jedoch noch Verbesserungspotential sehen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Testpersonen in der Kürze der Zeit nicht alle Lernpfade so genau betrachten konnten, um eventuelle Lücken oder Ergänzungen zu erkennen. Eine Bearbeitung des gesamten Kurses, die in etwa zwei Stunden in Anspruch nimmt, ließ sich hier nicht umsetzen.

5.2 Gruppendiskussionen (Lehrende)

Mit der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring wurden die Kernaussagen aus dem Ausgangsmaterial – den Transkripten der Gruppendiskussionen - herausgearbeitet und Kategorien gebildet. Die Hauptkategorien orientieren sich an den Leitfragen, die Unterkategorien entstanden durch Reduktion des Materials.

Folgendes Kategoriensystem ist entstanden³⁴⁹:

- Generelle Anforderungen
- Formate/ Verwendungsformen
 - Format
 - Kommunikation
 - Ermittlung bei der Zielgruppe
 - Nachnutzung
 - Umsetzung
- Inhalte/ Ziele
 - Inhalte
 - Ziele
- Bedarfe/ Problemfelder

5.2.1 Generelle Anforderungen

Die Lehrenden wünschen sich generell ein Selbstlernangebot, das modular aufgebaut ist und in sich abgeschlossene, selbstbeschreibende Lerneinheiten besitzt, die ein gezieltes Informieren ermöglichen. Die Lehrenden der ersten Gruppendiskussion sehen beide die Möglichkeit, den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens im Hintergrund abzubilden. Verschiedene Zugänge könnten - orientiert an typischen Abgabeformen im Studium – angeboten werden.

„[...] ob man so eine Struktur irgendwie mehreren Zugängen legt und an typischen Abgaben orientiert oder ob man versucht, irgendwie so ein Verständnis für so einen Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens in den Hintergrund zu legen.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 1, Z. 27-30)

„Zwei Aspekte finde ich da gut und würde das auch so sehen. Das eine ist vielleicht, dass man diesen ganzen Prozess mal hinterlegt, also damit klar ist, dass es da einzelne Komponenten gibt [...] aber auch, dass es modular ist und in sich abgeschlossen ist.“ (Gruppendiskussion 1, B2, S. 2, Z. 14-18)

Auf die einzelnen Module kann je nach Informationsbedarf oder Wissenslücke gezielt zugegriffen werden, ohne den gesamten Selbstlernkurs durcharbeiten zu müssen.

³⁴⁹ Es sind nicht zu allen Hauptkategorien Unterkategorien entstanden; nicht alle Unterkategorien werden von beiden Gruppen während der Diskussion angesprochen.

Dennoch sind die einzelnen Lerneinheiten in den größeren Kontext des wissenschaftlichen Arbeitens und der wissenschaftlichen Praxis eingebettet.

„Und das finde ich ganz gut, wenn man da so kleine einzelne Module hätte, sodass ich je nach Bedarf mir das dann rausziehen kann, aber eingebettet in einen größeren Kontext.“ (Gruppendiskussion 1, B2, S. 2, Z. 26-28)

Der Selbstlernkurs fungiert als eine Art Wissensspeicher.

„[...] natürlich so ein Selbstlernangebot auch so eine Art Wissensspeicher sein könnte, also auch mit weiterführenden Quellen, wenn man bei sich selbst zum Beispiel eine Lücke identifizieren sollte [...].“ (Gruppendiskussion 2, B4, S. 17, Z.2-4)

5.2.2 Formate/ Verwendungsformen

Die Lehrenden der ersten Gruppendiskussion würden darin einen Mehrwert sehen, wenn der Selbstlernkurs primär unabhängig von der Lehre existiert, jedoch die Möglichkeit besteht, auch einzelne Themen in eine Lehrveranstaltung zu integrieren.

„[...] aber von der Gestalt fände ich das einen Mehrwert, wenn es wirklich etwas wäre, was praktisch unabhängig von Präsenzformaten und unseren Veranstaltungen sinnvoll und abgerundet existiert.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 5, Z. 6-8)

Eine Lehrende der zweiten Gruppendiskussion sieht diesen Selbstlernkurs eher inputbasiert als Ergänzung zur Lehre. In den Lehrveranstaltungen werden die Inhalte dann vertieft und praktisch angewendet.

„[...] wenn es begleitend eben ein Selbstlernangebot gibt, finde ich das ganz wunderbar. Ist ja eher was, was nicht unbedingt praktische Übungen vielleicht beinhaltet, die man mit den Studierenden in so einem Modul dann gemeinsam macht und reflektiert, sondern die Reflektion im einem Selbstlernangebot bleibt ja auch bei den Studierenden.“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 16, Z. 20-24)

„Und als Vertiefungsangebot, glaube ich, kann es meines Erachtens, aber da kann ich mich täuschen, vor allem hilfreich sein, wenn es inputbasiert ist. Und die Anwendung oder das Abfrageorientierte sozusagen dann in der Lehre passiert [...].“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 19, Z. 27-30)

Die zweite Lehrende dieser Gruppendiskussion merkt daraufhin an, dass es sich bei zu starker Verzahnung mit der Lehre nicht mehr um ein Angebot zum Selbstlernen handelt.

„Aber wenn es sehr stark mit der Lehre verschränkt ist, ist es halt kein Selbstlernangebot mehr.“ (Gruppendiskussion 2, B4, S. 20, Z. 1-2)

Auch das Thema Motivation wird angesprochen. Denn Motivation – ob intrinsisch oder durch äußere Einflüsse und Reize beeinflusst - ist nötig, um überhaupt so ein Selbstlernangebot zu nutzen. Die Integration spielerischer Elemente kann beispielsweise motivierend wirken.

„[...] dass vielleicht auch spielerisch zu versuchen durch Gamification-Ansätze, zumindest, das anzudenken, um eben die Motivation der Studierenden, die sich mit dem Kurs auseinandersetzen, möglichst hoch zu halten.“ (Gruppendiskussion 2, B4, S.20, Z. 5-8)

E-Test-Funktionen können zur Selbstüberprüfung bzw. Bestätigung eingebaut werden und in gut gestalteter Form auch zur Motivation beitragen.

„Also diese E-Test-Funktionen einzubauen, [...] also das ist ein Prüfen, ob das vermittelte Wissen auch gelernt worden ist.“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 19, Z. 8, 10)

„Wenn des gut aufgebaut ist, kann das natürlich auch motivierend wirken, weil man dann eine Bestätigung bekommt.“ (Gruppendiskussion 2, B4, S. 19, Z. 18-19)

Auch in der anderen Gruppendiskussion kommt die Selbstprüfung durch interaktive Elemente zur Sprache.

„[...] ich würde mir auch wünschen, dass bei den einzelnen Modulen bei den Selbstlernkursen auch interaktive Elemente drin sind, damit ich auch mal ein bisschen überprüfen kann, dass ich kleine Tests machen kann, wenn ich das will.“ (Gruppendiskussion 1, B2, S. 9, Z. 27-29)

Da die Studierenden unterschiedliche Lernpräferenzen haben, wie auch schon die Usability-Tests gezeigt haben, sollte zudem überlegt werden, gleiche Lerninhalte in unterschiedlicher Form, wie Text und Video, zu präsentieren.

„[...] das ist vielleicht auch so eine Sache, die auch interessant sein könnte, in wie weit sollten Inhalte in verschiedenen Formen zugänglich sein.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 12, Z. 8-9)

Um das Lernangebot möglichst ansprechend für die Studierenden zu gestalten, sollten in der folgenden Online-Befragung noch einige Aspekte ermittelt werden. Von Interesse ist

zum einen, was die Studierenden motiviert, sich mit dem Thema „Wissenschaftliches Arbeiten“ zu befassen und ein solches Selbstlernangebot zu nutzen.

„[...] ich fände es noch mal spannend, rauszukriegen, ob Studierende formulieren könnten, was sie wirklich motivieren würde, sich mit so einem Thema wie wissenschaftlichem Arbeiten auseinander zu setzen.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 12, Z. 19-21)

Außerdem könnte nach der ansprechendsten Präsentationsform in einem Lernvideo gefragt werden. Untersuchungen in Lehrveranstaltungen ergaben, dass das dialogische Format positiv bei den Studierenden ankommt und Lernende sich eher mit Personen vor der Kamera identifizieren können, die aus ihrer Zielgruppe stammen.

„Dieses dialogische Format, das kommt tatsächlich gut an. Ich habe das im letzten Semester [...] da habe ich mit Kolleginnen und Kollegen so Interviews gemacht zu bestimmten Themen und da haben die Studierenden sehr positiv drauf reagiert auf so aufgelockerte, dialogische Formate.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 10, Z. 24-28)

„[...] hatten wir da auch mal in einem Kurs das Ergebnis, dass die Studierenden gesagt haben, je stärker sie den Eindruck haben, die Person vor der Kamera, mit der können sie sich irgendwie von den Fragenstellungen und von, wie soll ich sagen, ja, vom Wissenstand identifizieren, desto leichter wird es ihnen fallen, da auch mit umzugehen.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 11, Z. 10-14)

Zur Kommunikation im Kurs werden zudem Vor- und Nachteile moderierter und unmoderierter Foren diskutiert. Ein durch eine Lehrperson moderiertes Forum bietet den Vorteil der Qualitätssicherung, kann jedoch auch zu Hemmungen bei den Studierenden bezüglich ihrer Äußerungen führen. Diese Gefahr der Selbstzensur könnte für ein unmoderiertes Forum sprechen.

„[...] einerseits hat zum Beispiel ein Forum, was durch eine Lehrperson moderiert ist, natürlich den Vorteil, dass es irgendwie vielleicht aus Sicht der Studierenden dann auch eine Qualitätssicherung der Antworten oder so was gibt, auf der anderen Seite stelle ich das immer wieder fest so in Kursen, wo es darum geht, irgendwie eine Diskussion zwischen den Studierenden anzuschieben, wenn die wissen, ich lese mit, spätestens, wenn ich mich das erste Mal beteiligt habe,

wird das irgendwie doch sehr stark wieder so eine Frage-Antwort Diskussion, wo auch sehr viel, ja, Selbstzensur stattfindet.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 5-6, Z. 30-4)

Die Lehrenden der anderen Gruppendiskussion fragen sich hingegen, ob ein unmoderiertes Forum funktioniert, wenn keine Qualitätssicherung gegeben ist.

„Also ist das dann komplett unmoderiert nur unter den Studierenden? Wie könnte das gut funktionieren, wenn wir davon ausgehen, dass eben kein Lehrender oder Tutor dort einmal die Woche reinschaut und notfalls etwas berichtigt.“ (Gruppendiskussion 2, B4, S. 18, Z. 24-26)

Zu überlegen ist auch, ob es bereits ein geeignetes Forum gibt, das verwendet werden kann. Die Nutzbarkeit bereits vorhandener Angebote und Lernressourcen ist ebenfalls ein Thema in der ersten Diskussion. So können nach vorher festgelegten Qualitätskriterien und einer umfassenden Recherche eventuell bereits bestehende Lernangebote wie beispielsweise Lernvideos in das eigene Konzept integriert werden.

„Das ist auch heutzutage gar nicht mehr unbedingt notwendig, dass alles immer neu gemacht wird, ne. Also vielleicht gibt es ja zu bestimmten Aspekten schon (...) supertolle Lernangebote, die man integrieren kann in ein Konzept [...].“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 10, Z. 1-4)

„Also man könnte wirklich nach vorher definierten Qualitätsstandards und nach einer umfassenden Recherche sagen, also zu dem Modul gibt es schon was, da könnte man das nehmen [...].“ (Gruppendiskussion 1, B2, S. 10, Z. 15-17)

Generell sollten erst die Lerninhalte und die didaktischen Formen festgelegt und sich dann der technischen Umsetzung zugewendet werden, da die zu frühe Festlegung auf ein System die weitere Konzeption einschränken kann.

„[...] man muss erst einmal von der Seite kommen, was will ich, welche Inhalte, für wen, wie will ich das und die Frage der technischen Umsetzung und der Nachhaltigkeit sind ein Aspekt, die wichtig sind, aber nicht primär wichtig sind.“ (Gruppendiskussion 1, B2, S. 9, Z. 18-21)

5.2.3 Inhalte/ Ziele

Das Selbstlernangebot sollte die allgemeinen Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens vermitteln und die Phasen, orientiert an einer typischen Abgabe wie einer

Hausarbeit, von der ersten Idee bis zur Abgabe darstellen. Damit unterscheidet es sich laut einer Lehrenden nicht maßgeblich von anderen Disziplinen.

„Ein Selbstlernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten unterscheidet sich ja für die Bibliotheksstudierenden nicht von anderen Studierenden, glaube ich, maßgeblich, sondern die allgemeinen Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens müssen darin vermittelt werden.“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 15, Z. 6-9)

„[...] organisiert dann genau [...] die Phasen von, sozusagen von der ersten Idee bis zur Abgabe.“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 18, Z. 7-8)

Eine andere Lehrende sieht schon Unterschiede zwischen der Bibliothekswissenschaft und anderen, eher fachfremden Disziplinen.

„Ansonsten glaube ich, dass die allgemeinen Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens sich tatsächlich nicht so stark unterscheiden für bibliothekswissenschaftliche Studierende von den anderen der Informationswissenschaften, sicherlich von anderen Disziplinen [...].“
(Gruppendiskussion 2, B4, S. 16, Z. 7-10)

Einige Themen wie Forschungsmethoden unterscheiden sich in den Disziplinen. Daher ist eine am Fach orientierte Konzeption sinnvoll. Neben typischen qualitativen und quantitativen Methoden hält eine Lehrende auch die Entwicklung einer Forschungsfrage für einen relevanten Aspekt.

„Da sollten sie sensibilisiert werden, dass dieser Teil ein ganz wichtiger ist und da sollten sie vielleicht auch insbesondere Hilfestellung bekommen, wie entwickelt man denn eine Forschungsfrage? Oder ein anderer Aspekt kann auch die Forschungsmethode dann sein [...]. Da sollte den Studierenden klar sein, je nach Forschungsfrage gibt es auch unterschiedliche Forschungsmethoden. Das, glaube ich, ist dann im Übrigen wieder ein Teil, der ja auf die Bibliothekswissenschaft ja spezifisch zugeschnitten ist.“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 15, Z. 21-28)

Die andere Lehrende dieser Gruppendiskussion hält Aspekte des wissenschaftlichen Schreibens und des wissenschaftlichen Lesens, sowie die Entwicklung der Selbstlernkompetenz inklusive Zeitmanagement und Selbstorganisation für wichtig.

„Ich habe tatsächlich bei Ihrem Titel eher daran gedacht, so ein bisschen, was so die formalen Aspekte betrifft, beziehungsweise allgemeinere Methoden, also wissenschaftliches Schreiben, wissenschaftliches Lesen, beim Schreiben natürlich zitieren und bibliographieren und recherchieren vielleicht auch noch [...].“

(Gruppendiskussion 2, B4, S. 16, Z. 1-4)

„[...] was zur Selbstlernkompetenz und ich glaube, was da auch mit hineingehören könnte, wäre vielleicht auch so etwas zum, ja, dass man vielleicht auch als Zeitmanagement bezeichnen kann, also das sicherlich auch mit zur Selbstlernkompetenz gehört, sich selbst auch im Studium zu organisieren.“

(Gruppendiskussion 2, B4, S. 18, Z. 3-6)

Eine Lehrende aus der anderen Gruppendiskussion hält auch die Zitation nichttextueller Quellen, wie Bildern oder Grafiken für ein wichtiges Thema, das im Selbstlernangebot behandelt werden sollte.

„Aber was ich eigentlich sehr sehr schön finde, wäre auch sich so mit Zitationen von nichttextuellen Quellen auch auseinanderzusetzen.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 7, Z. 28-30)

Die Studierenden sollten nach diesem Kurs korrekt zitieren können, Primärquellen von Sekundärquellen unterscheiden, die Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis kennen und in der Lage sein, eigenständig eine Forschungsfrage zu entwickeln.

„Dann sollten die Studierenden [...] im Anschluss an diesen Kurs in der Lage sein, ordentlich zu zitieren in jedem Fall. Die Standards und Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens, die DFG-Richtlinie kennen und umsetzen, beachten können [...].“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 20, Z. 19-22)

„Sie sollen eine Primärquelle auch von einer Sekundärquelle unterscheiden können [...].“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 21, Z. 7)

„Sie sollten in der Lage sein, eigenständig auch (...) eine wissenschaftliche Fragestellung zu entwickeln.“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 20, Z. 27-28)

Eine andere Lehrende ist der Meinung, dass sich die DFG-Richtlinie eher an Forschende richtet und stimmt beim Aspekt, eine Forschungsfrage zu entwickeln, nicht ganz zu, findet aber das selbstständige Verfassen eines wissenschaftlichen Textes inklusive Aufbau und Gliederung, sowie das Lesen wissenschaftlicher Texte wichtig.

„Bei allen anderen hätte ich genickt, aber bei „wissenschaftliche Fragestellung“ nicht ganz, aber ich mache einfach mal weiter [...]. Selbstständig einen wissenschaftlichen Text verfassen können, auch vom Aufbau her, von der Gliederung.“ (Gruppendiskussion 2, B4, S. 21, Z. 1-3)

„Und sie sollten wissenschaftliche Texte lesen können. Also exzerpieren und die Kernbotschaften daraus holen können. Was natürlich auch ein gewisses Grundverständnis für verschiedene wissenschaftliche Textgattungen auch mit sich bringt.“ (Gruppendiskussion 2, B4, S. 21, Z. 10-12)

Die beiden Lehrenden der zweiten Gruppendiskussion sind sich einig, dass ein unmoderierter Selbstlernkurs die unteren Bloom'schen Taxonomiestufen „Kennen“ und „Verstehen“ abdeckt. In der Lehre werden die Inhalte dann in Übungen vertieft und angewendet.

„[...] aber beim unmoderierten Angebot wäre erst mal meine erste Meinung, [...] dass wir uns eigentlich auf den unteren beiden Kompetenzstufen befinden würden. Und das kann dann eben und das wäre gut, dann natürlich vertieft werden im Seminkontext.“ (Gruppendiskussion 2, B4, S. 21, Z. 22-25)

Die Lehrenden der anderen Gruppe wünschen sich eine Einbettung des wissenschaftlichen Arbeitens in den größeren Kontext der wissenschaftlichen Praxis und die Einbeziehung ethischer und moralischer Aspekte. Bei den Studierenden soll ein Bewusstsein und Verständnis dafür entwickelt werden, welche Verpflichtungen und welche Verantwortung damit einhergehen, wenn sie sich in diesem wissenschaftlichen Kreislauf bewegen und mit geistigem Eigentum anderer zu tun haben.

„Aber ein Aspekt wäre mir auch noch wichtig und das ist, also, das wissenschaftliche Arbeiten ist ja eingebettet, meines Erachtens, in einen größeren Kontext und das ist die gute wissenschaftliche Praxis. Und das hat nochmal so ein paar, wie soll ich sagen, ethisch, moralische Aspekte.“ (Gruppendiskussion 1, B2, S. 3, Z. 14-17)

„Im Prinzip so Einbettung „Wissenschaftliches Arbeiten und Denken“ in, ja, einfach Konventionen der Produktion des wissenschaftlichen Wissens und ihrer Standards so. Und das ist, glaube ich, auch wirklich eine Herausforderung, das Studierenden so bewusst zu machen.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 4, Z. 6-9)

Daher hält es eine Lehrende für wichtig, damit zu beginnen, was geistiges Eigentum und eine Eigenständigkeitserklärung eigentlich bedeuten und darauf aufbauend weitere Themen zu behandeln.

„Und da fände ich es wirklich hilfreich, wenn man davon mal anfängt, was heißt eigentlich die Eigenständigkeitserklärung, was bedeutet das, was sage ich hiermit eigentlich? Und dann kann man anfangen zu sagen, wie zitiere ich, wie recherchiere ich, wie paraphasiere ich [...].“ (Gruppendiskussion 1, B2, S. 7, Z. 12-15)

5.2.4 Bedarfe/ Problemfelder

Die Lehrenden der ersten Gruppendiskussion weisen zunächst darauf hin, dass die Studierenden, die in die Kurse zum wissenschaftlichen Arbeiten kommen und Fragen stellen, sich schon mit der Thematik befasst haben. Ziel ist es, auch die Personen abzuholen und zu motivieren, die sich bisher nicht oder nicht ausreichend mit dem wissenschaftlichen Arbeiten auseinandergesetzt haben.

„Und was ich immer wieder feststelle ist, [...] dass immer in also diese Kurse oder Selbstlernangebote vorwiegend die Leute kommen, die eigentlich schon Bewusstsein für die Problematik haben und für die Materie. Und dass die, von denen ich mir wünschen würde, dass sie das mal durcharbeiten, die tuen es nicht.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 6, Z. 14-19)

„Und das, das finde ich ist wirklich die große Herausforderung. Wie kriegt man das so hin, dass sich Leute angesprochen fühlen, sich mit der Thematik auseinander zu setzen, die da wirklich die großen Lücken [...].“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 6, Z. 23-25)

„[...] auch in meiner Wahrnehmung ist das so, dass viele Studierende, die dann Fragen haben im Bereich wissenschaftlichen Arbeitens, die haben sich damit schon beschäftigt. Aber die anderen eben nicht. Meines Erachtens müsste es auch darum gehen, die abzuholen.“ (Gruppendiskussion 1, B2, S. 7, Z. 16-19)

In beiden Diskussionsgruppen sehen Lehrende bei den Studierenden Schwierigkeiten, ausgehend von einer Idee und einem Thema eine Frage zu entwickeln. Dies deckt sich auch mit den Äußerungen zweier Studierenden, die nach den Usability-Tests zu ihren Problemfeldern befragt wurden.

„[...] so eine Hilflosigkeit, die ich immer wieder feststelle, [...] sich also überhaupt so Fragen zu entwickeln.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 8, Z. 5-7)

„Also das beobachte ich zum Beispiel bei den Studierenden häufig, dass sie sich mit dieser Frage gar nicht so lange aufhalten, sondern sie haben einen Titel und dann fangen sie an loszulegen. Da sollten sie sensibilisiert werden, dass dieser Teil ein ganz wichtiger ist und da sollten sie vielleicht auch insbesondere Hilfestellung bekommen, wie entwickelt man denn eine Forschungsfrage?“ (Gruppendiskussion 2, B3, S. 15, Z. 19-23)

Zudem fallen den Lehrenden Defizite beim wissenschaftlichen Schreiben und Lesen und vor allem zu Studienbeginn auch ein fehlender Überblick über den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens und seine Bestandteile auf.

„[...] wo Probleme bei den Studierenden auftreten, sind tatsächlich die größten Punkte wissenschaftliches Schreiben, aber auch wissenschaftliches Lesen.“ (Gruppendiskussion 2, B4, S. 16, Z. 13-15)

„Und ich nehme immer wieder wahr, dass viele Studis gerade in den anfänglichen Abgaben, wenn sie jetzt so ein Referat machen und dafür Power Point Präsentationen machen oder so, dass sie so von dieser riesigen Struktur überfordert sind und gar nicht so genau einschätzen können, was sie da brauchen können.“ (Gruppendiskussion 1, B1, S. 1, Z. 23-26)

5.3 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Beim Vergleich der Gruppendiskussionen lässt sich feststellen, dass die Lehrenden ähnliche Vorstellungen und Anforderungen an ein Selbstlernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten haben. Sie möchten ein modulares Angebot mit einzelnen, abgeschlossenen Lerneinheiten, die jedoch in einen größeren Kontext eingebettet sind. Es sollte der Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens abgebildet, jedoch verschiedene Zugänge zu den Inhalten angeboten werden, um ein gezieltes Informieren zu ermöglichen. Diese Zugänge können sich an typischen Abgaben, wie Haus-/ Seminararbeit, Referat oder Abschlussarbeit (Bachelor- und Masterarbeit) orientieren. Bezüglich des Grades der Verzahnung mit der Lehre existieren unterschiedliche Meinungen. Mal wird dieses Lernangebot als primär unabhängig gesehen, mal dient es als inputbasierte Ergänzung zur anwendungsorientierten Lehre und wird stärker mit

Lehrveranstaltungen verknüpft. Interaktive Elemente wie E-Tests zur Selbstüberprüfung und zur Lernfortschrittserkennung werden befürwortet, da sie richtig eingesetzt zur Motivation beitragen können.³⁵⁰ Bezüglich der Kommunikation innerhalb eines Selbstlernkurses gibt es keine Präferenz, ob moderierte oder unmoderierte Foren angeboten werden sollten. Sowohl die präferierte Kommunikationsform, als auch die ansprechendste Aufbereitung von Lernvideos sollten – so die Lehrenden - bei der Zielgruppe im Rahmen der folgenden Online-Befragung noch ermittelt werden. Außerdem ist von Interesse, was die Studierenden motiviert, sich mit der Thematik des wissenschaftlichen Arbeitens auseinander zu setzen. Diese offenen Fragen werden in den Fragebogen für die quantitative Untersuchung aufgenommen. Ebenfalls interessant ist, welche Lern- und Arbeitspräferenzen die Studierenden haben, um die Medienwahl und Präsentationsformen auf die Studierenden abzustimmen und eventuell auch gleiche Lerninhalte in unterschiedlichen Formaten anzubieten.

Auch die Nachnutzung bereits bestehender Lernressourcen wird angesprochen. Dieser Aspekt wird für die folgende Konzeption des Lernangebots berücksichtigt.

Die Lehrenden sehen es generell als eine Herausforderung, auch die Studierenden zu motivieren, die sich bisher nicht oder nicht genug mit der Thematik des wissenschaftlichen Arbeitens beschäftigt haben. Die Frage der Motivation ist also eine bedeutende in diesem Fragebogen, um auch ein Lernangebot zu entwickeln, das möglichst die gesamte Zielgruppe anspricht und abholt. Motivation ist, wie bereits erwähnt, eine Triebkraft für ein engagiertes Lernen.³⁵¹

Schwierigkeiten sehen die Lehrenden bei den Studierenden, wenn diese eigenständig eine Forschungsfrage entwickeln sollen. Auch Probleme beim wissenschaftlichen Schreiben und Lesen sowie der Zitation von nicht-textuellen Quellen werden gesehen. Diese Problematiken treten häufiger im fortgeschrittenen Studium auf, wenn Hausarbeiten und Abschlussarbeiten verfasst werden müssen. Bei den Studienanfängern fällt hingegen häufig auf, dass diese von der Struktur des wissenschaftlichen Arbeitens überfordert sind und bei der Erstellung eines Referates nicht einschätzen können, welche Aspekte zu berücksichtigen sind.

Aus den Äußerungen der Lehrenden, aber auch der Studierenden des Usability-Tests, lässt sich vermuten, dass es bestimmte Themenschwerpunkte gibt, die den Studierenden

³⁵⁰ vgl. Deci; Ryan 1993, S. 229 (Selbstbestimmungstheorie: Bedürfnis nach Kompetenzerleben, dessen Befriedigung zur Entwicklung und Aufrechterhaltung von Motivation beiträgt)

³⁵¹ vgl. Hepworth 2009, S. 80.

besonders häufig Probleme bereiten. Zudem kann vermutet werden, dass die Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten im Verlauf des Studiums wachsen und sich die Bedarfe mit den Anforderungen des Studiums ändern. An diesen Themen und Bedarfen sollten sich die Inhalte des Selbstlernkurses orientieren, um den Studierenden ein positives, erfolgsversprechendes Lernerlebnis zu bieten.

Neben den klassischen Themen wie Zitieren und Recherchieren sowie Aspekten zum wissenschaftlichen Schreiben und Lesen wünschen sich die Lehrenden auch, dass die Inhalte des wissenschaftlichen Arbeitens in den größeren Kontext der wissenschaftlichen Praxis eingebettet sind und die Studierenden ein Bewusstsein dafür entwickeln, welche Verpflichtungen und welche Verantwortung damit einhergehen, wenn sie sich in diesem wissenschaftlichen Kreislauf bewegen. Die in einer Gruppendiskussion zitierten „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“³⁵² der Deutschen Forschungsgemeinschaft sollten im Selbstlernangebot thematisiert und an einzelnen, praxisbezogenen Beispielen veranschaulicht werden. Auch ethische und rechtliche Aspekte im Kontext des wissenschaftlichen Arbeitens sollten behandelt werden.

Für die Aufrechterhaltung der Motivation in einer Lernumgebung trägt auch eine klare Zielbestimmung bei.³⁵³ In einer Gruppendiskussion kam letztlich heraus, dass sich das Selbstlernangebot auf den unteren Lernzieltaxonomie-Stufen bewegt und das „Kennen“ und „Verstehen“ von Inhalten im Vordergrund stehen. Welche Ziele genau erreicht werden können und in welchen Wissensdimensionen sich dieses Selbstlernangebot bewegt, wird in Kapitel 6 genauer betrachtet.

Eine detaillierte Verfahrensdokumentation und ein regelgeleitetes Vorgehen tragen in dieser qualitativen Untersuchung zur Transparenz und Nachvollziehbarkeit im Umgang mit den Daten bei. Die Ergebnisse werden für die nun folgende quantitative Forschung und die Konstruktion des Fragebogens genutzt.

Folgende Hypothesen werden aufgestellt, die auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten zu überprüfen sind:

- H1: Die Bibliotheksstudierenden haben semesterübergreifend bestimmte Themenschwerpunkte, die ihnen vermehrt Probleme bereiten.
- H2: Wenn sich die Anforderungen und Prüfungsleistungen im Verlauf des Studiums ändern, dann ändern sich auch die Bedarfe der Studierenden.

³⁵² vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft 2019.

³⁵³ vgl. Hanke; Sühl-Strohmeier 2016, S. 81.

- H3: Je fortgeschrittener das Studium, desto entwickelter sind die Kompetenzen der Bibliotheksstudierenden im Feld des wissenschaftlichen Arbeitens.

6 Die empirische Untersuchung II

6.1 Die Methode: Online-Befragung

Durch eine Online-Befragung mit standardisiertem Fragebogen sollen im Folgenden die Wünsche und Bedarfe der Bibliotheksstudierenden an ein Selbstlernangebot sowie deren Erfahrungen, Kenntnisse und Fähigkeiten im wissenschaftlichen Arbeiten erhoben werden. Porst definiert einen Fragenbogen als „eine mehr oder weniger standardisierte Zusammenstellung von Fragen, die Personen zur Beantwortung vorgelegt werden mit dem Ziel, deren Antworten zur Überprüfung der den Fragen zugrundeliegenden theoretischen Konzepte und Zusammenhänge zu verwenden.“³⁵⁴ Durch eine gezielte Auswahl an Fragen und Antwortkategorien sollen reliable und valide Daten gewonnen werden, mit denen das zugrundeliegende Erkenntnisinteresse und die aufgestellten Hypothesen empirisch überprüft werden.³⁵⁵ Eine Online-Befragung bietet den Vorteil, eine größere Menge an Personen – unabhängig von Zeit und Raum – mit vergleichsweise geringem Aufwand kontaktieren zu können. Voraussetzung ist jedoch, dass die Zielgruppe über einen Internetzugang verfügt.³⁵⁶

6.2 Konzeption/ Planung

Es wird eine Umfrage im Rahmen einer Querschnittstudie durchgeführt, das heißt, es werden Merkmalsausprägungen mehrerer Variablen der Zielgruppe zu einem bestimmten Zeitpunkt und nicht häufiger über eine längere Zeitspanne (Längsschnittstudie) erhoben.³⁵⁷

Der Fragebogen wurde über LimeSurvey³⁵⁸ erstellt und enthält 16 Fragen, die in fünf Fragenblöcke aufgeteilt sind. Zunächst werden die Studierenden über ihre Erfahrungen

³⁵⁴ Porst, Rolf: Fragebogenerstellung. In: Goebel, Hans; Nelde, Peter H.; Starý, Zdenek; Wölck, Wolfgang (Hg.): Kontaktlinguistik – Contact Linguistics – Linguistique de contact. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung. Berlin/ New York: De Gruyter, 1996, S. 738.

³⁵⁵ vgl. Porst, Rolf: Fragebogen: Ein Arbeitsbuch. Wiesbaden: Springer VS, 2014, S. 16f.

³⁵⁶ vgl. Wagner-Schelewsky, Pia; Hering, Linda: Online-Befragung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 788f.

³⁵⁷ vgl. Faulbaum, Frank: Methodische Grundlagen der Umfrageforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 48.

³⁵⁸ vgl. LimeSurvey GmbH: LimeSurvey. Version 2.73.1, 2017, verfügbar unter: <https://fh-potsdam.limesurvey.org/admin/> [letzter Zugriff: 08.08.21].

im wissenschaftlichen Arbeiten sowie über ihre Lern- und Arbeitspräferenzen befragt. Dann geht es um die inhaltlichen, strukturellen und medialen Wünsche an ein Selbstlernangebot. Der vierte Themenblock befasst sich mit der Selbsteinschätzung in Bezug auf verschiedene Kenntnisse und Fähigkeiten sowie Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten. Außerdem ist von Interesse, was die Studierende motivieren würde, sich mit dieser Thematik auseinanderzusetzen und einen Selbstlernkurs zu nutzen. Abschließend werden einige soziodemographische Daten erhoben. Bezüglich des Fragentyps handelt es sich hauptsächlich um geschlossene Fragen, um eine Vergleichbarkeit der Antworten und eine höhere Durchführungsobjektivität zu erzielen.³⁵⁹ Am Ende des Fragebogens wird jedoch eine offene Frage gestellt, da vom Befragungsgegenstand, den Motivationsgründen der Studierenden, noch keine Informationen vorliegen und das mögliche Antwortspektrum unbekannt ist.³⁶⁰

Die Antwortkategorien und Items bzw. Itemlisten (Items zu gleichen Bewertungsdimensionen³⁶¹) der geschlossenen Fragen wurden unter Berücksichtigung der Ergebnisse der vorherigen qualitativen Untersuchungen sowie einer umfassenden Literaturrecherche zu den Thematiken „Mediengestütztes Lernen“, „Selbstgesteuertes Lernen“ und „Wissenschaftliches Arbeiten“ entwickelt. Zudem wurden bereits vorhandene digitale Selbstlernangebote zum wissenschaftlichen Arbeiten und Modulhandbücher untersucht.³⁶²

Bei der Abfrage nach Wünschen für ein Selbstlernangebot sowie nach Erfahrungen und Kenntnissen der Studierenden in Bezug auf wissenschaftliches Arbeiten werden sechsstufige Skalen mit verbalisierten Endpunkten verwendet. Für die spätere Auswertung ist von Bedeutung, dass die Skalen den Charakter intervallskalierter Variablen besitzen, um bestimmte Auswertungsverfahren (z.B. die Berechnung des arithmetischen Mittelwertes) anwenden zu können.³⁶³ Endpunktbenannte Skalen gelten

³⁵⁹ vgl. Raithel, Jürgen: Quantitative Forschung: Ein Praxiskurs. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 2008, S. 68.

³⁶⁰ vgl. Porst 2014, S. 67.

³⁶¹ vgl. Faulbaum 2019, S. 176; Unter Items versteht Faulbaum „sprachliche Formulierungen/ Beschreibungen von Eigenschaften, Situationen, Verhaltensweisen, Sachverhalten etc. [...], die als Teil der in der Frage formulierten Aufgabe auf einer Antwortdimension bewertet werden sollen.“ (Faulbaum 2019, S. 175)

³⁶² Kombination aus induktivem (empirisch-analytischem) und deduktivem (normativ, theoretisch-orientiertem) Vorgehen zur Analyse relevanter Kompetenzen für das wissenschaftliche Arbeiten: vgl. Schaper, Niclas et al.: Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz, 2012, S. 44f.

³⁶³ vgl. Porst 2014, S. 75, 94f.

als intervallskaliert,³⁶⁴ da angenommen wird, dass die Abstände zwischen den einzelnen Punkten immer gleich sind.³⁶⁵ Es wurde sich für eine Skala mit einer geraden Anzahl von Skalenpunkten entschieden, damit die Teilnehmenden sich nicht zur neutralen Mitte hingezogen fühlen, sondern eine Tendenz angeben müssen.³⁶⁶ Empirische Untersuchungen ergaben zudem, dass bei Querschnittstudien mit unipolaren fünf-stufigen bis sieben-stufigen Skalen Reliabilität und Validität am höchsten sind.³⁶⁷ Skalen mit weniger als fünf Skalenpunkten bieten dem Befragten kaum Spielraum für ein bewertendes Urteil, bei Skalen mit mehr als sieben Skalenpunkten können die einzelnen Punkte kaum noch differenziert werden.³⁶⁸

Die Teilnehmenden haben jederzeit die Möglichkeit, eine Frage zurückzuspringen, um Anpassungen vorzunehmen. Zudem ist ein Fortschrittsbalken zu sehen, der laut empirischen Befunden bei kürzeren Fragebögen zu einer geringeren Abbruchquote beiträgt.³⁶⁹

Vor der Freischaltung der Befragung wurde ein Pretest durchgeführt, um Verständlichkeitsprobleme aufzudecken, die Zeitdauer der Befragung zu ermitteln und technische Schwierigkeiten zu beseitigen.³⁷⁰

6.3 Kontakt/ Rekrutierung der Zielgruppe

Für die Erhebung wurde ein Zeitraum von zwei Wochen (11.06.- 25.06.21) eingeplant. Die Studierenden (N=69) wurden über eine Rund-Mail kontaktiert. Nach einer Woche wurde eine Erinnerungsmail verschickt.

6.4 Rücklauf, Datenbereinigung und Auswertung (Methodik)

Insgesamt haben 32 Studierende die Umfrage aufgerufen. Davon haben 24 Studierende (34,8 %) die Umfrage abgeschlossen. 8 Personen haben die Befragung spätestens nach der vierten Frage wieder abgebrochen und werden daher bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Die Umfrage ist demnach nicht repräsentativ. Der Umfang der Stichprobe müsste mindestens $n= 63$ betragen, damit das Stichprobenergebnis bei einer

³⁶⁴ vgl. ebd. S. 82.

³⁶⁵ vgl. ebd. S. 76.

³⁶⁶ vgl. Faulbaum 2019, S. 248f.

³⁶⁷ vgl. Conklin, Edmund Smith: The scale of values method for studies in genetic psychology. In: University of Oregon Publications 2 (1923), H. 1.; McKelvie, Stuart J.: Graphic rating scales - How many categories? In: British Journal of Psychology 69 (1978), S. 185–202.

³⁶⁸ vgl. Porst 2014, S. 94.

³⁶⁹ vgl. Faulbaum 2019, S. 259.

³⁷⁰ vgl. Porst 2014, S. 191.

Grundgesamtheit von 69 Studierenden mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 99 % um nicht mehr als 5 Prozentpunkte vom tatsächlichen Ergebnis der Grundgesamtheit abweicht.³⁷¹

Die deskriptive Auswertung erfolgte mit Excel. Der Datensatz mit den Ergebnissen der Umfrage befindet sich im Anhang L.

7 Auswertung der Online-Befragung

Im Folgenden werden die 24 beantworteten Fragebögen analysiert. Es nahmen insgesamt 15 Studentinnen (62,5 %³⁷²) und 6 Studenten (25 %) teil. 3 Personen (12,5 %) wählten die Antwortmöglichkeit „divers“. Die Teilnehmenden stammen hauptsächlich aus der Altersgruppe „20 – 25“ (N=10) und „26-30“ (N=7). 4 Studierende (16,7 %) sind zwischen 31-35 Jahre alt, eine Person befindet sich in der Altersgruppe „36-40“ und 2 Teilnehmende haben das 20. Lebensjahr noch nicht erreicht (siehe Abb. 7).

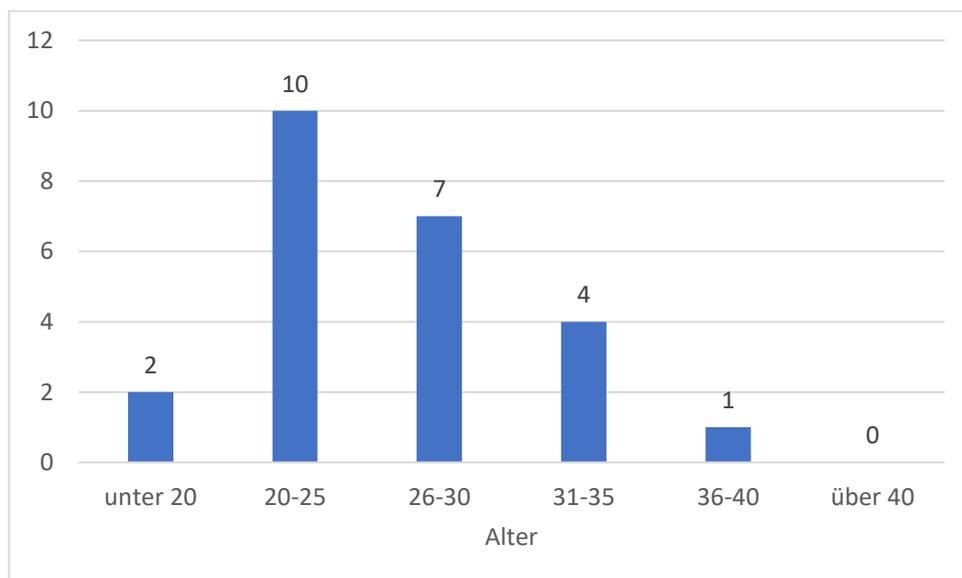


Abbildung 7: Alter der Teilnehmenden

Die Teilnehmenden kommen zu ungefähr gleichen Teilen aus dem 2. (37,5 %), 4. (33,3 %) und 6. Fachsemester (29,2 %) (siehe Abb. 8).

³⁷¹ vgl. Mossig, Ivo: Stichproben, Stichprobenauswahlverfahren und Berechnung des minimal erforderlichen Stichprobenumfangs: Beiträge zur Wirtschaftsgeographie und Regionalentwicklung. Bremen: Universität Bremen – Institut für Geographie 1 (2012), S. 21, verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/90425/1/73621089X.pdf> [letzter Zugriff: 08.08.2021].

³⁷² Alle nachfolgenden Prozentangaben werden mit einer Nachkommastelle angegeben und sind ggf. gerundet. Ausführliche Auswertungstabellen sind in Anhang H zu finden.

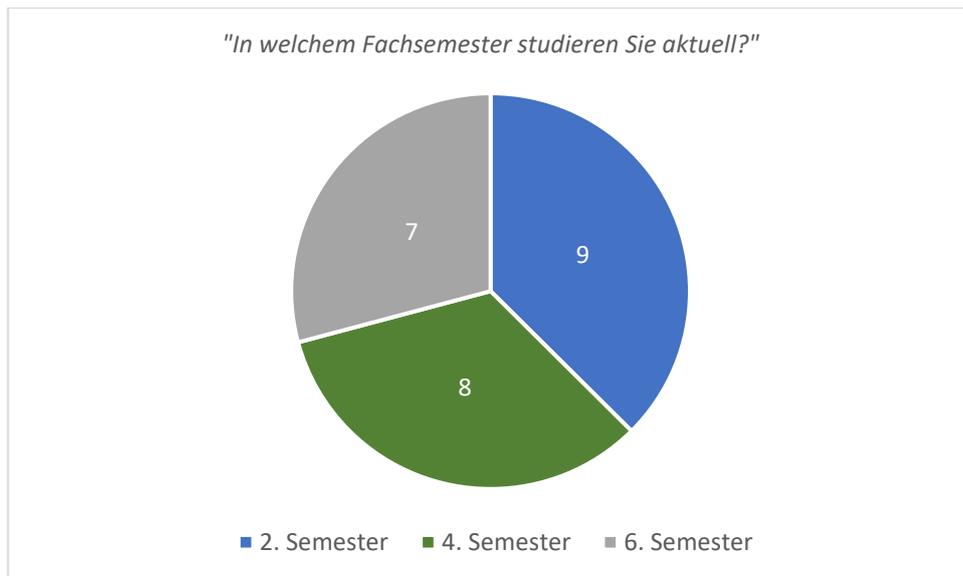


Abbildung 8: Aktuelles Fachsemester

7.1 Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten

Auf die Frage „Haben Sie bereits vor Ihrem Studium an der Fachhochschule Potsdam Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten erworben?“ antworteten 13 Personen (54,2 %) mit „Ja“. 11 Studierende (45,8 %) verneinten diese Frage (siehe Abb. 9).

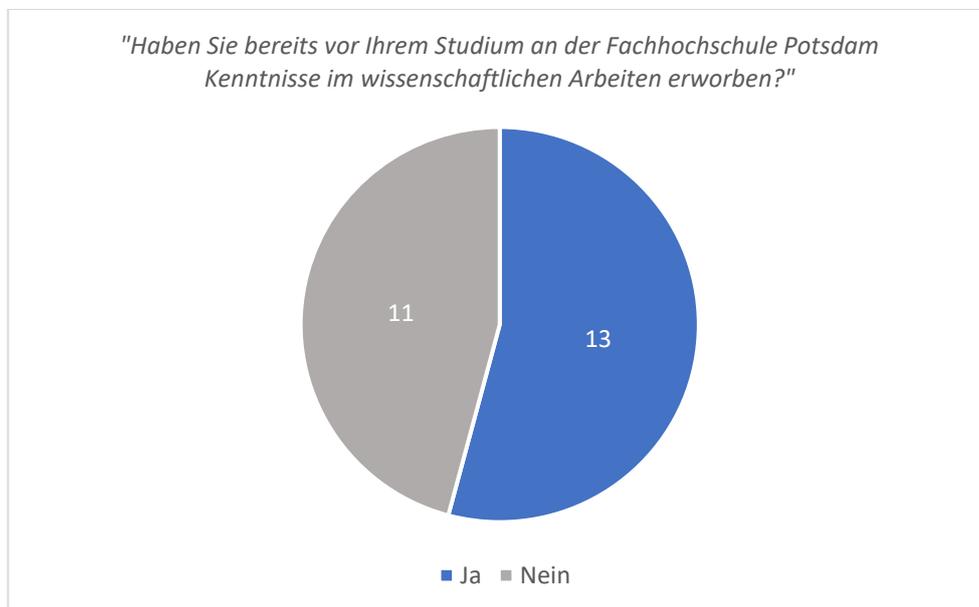


Abbildung 9: Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten vor dem Studium an der Fachhochschule Potsdam

Auf die Frage „Ist Ihnen der Moodle-Selbstlernkurs (FB5_AKIB2) zum wissenschaftlichen Arbeiten bekannt?“ gaben 19 Studierende (79,2 %) an, diesen nicht zu kennen. 3 der 5 Teilnehmenden, denen der Kurs bekannt ist, haben auch schon mit

diesem gearbeitet. Die anderen 2 Personen haben bereits von diesem gehört, ihn jedoch noch nicht aktiv für ihr Studium genutzt (siehe Abb. 10).

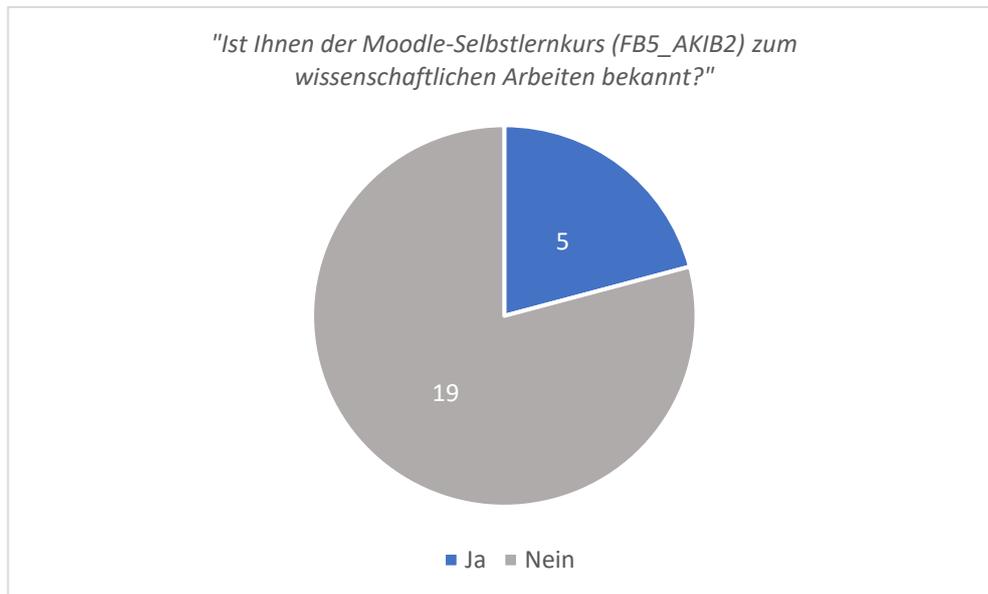


Abbildung 10: Bekanntheit des Moodle-Kurses zum wissenschaftlichen Arbeiten

Dieses Ergebnis bestätigt die zu Anfang aufgestellte Vermutung, der Selbstlernkurs sei bei den Studierenden größtenteils nicht bekannt und würde daher auch nicht benutzt werden. Auch wenn nur ein gutes Drittel der Studierenden die Frage beantwortet hat, kann bei dieser Differenz davon ausgegangen werden, dass das Selbstlernangebot im Studiengang keine große Bekanntheit hat.

7.2 Lern- und Arbeitspräferenzen

Bei der Frage „Welchen Medientyp bevorzugen Sie beim selbstständigen Lernen?“ wählten 13 Studierende (54,2 %) die Antwortmöglichkeit „Text“. 8 Teilnehmende (33,3 %) gaben an, Videos zu bevorzugen, 3 Personen (12,5 %) haben hingegen keine Präferenz. Die Antwortoptionen „Audio“ und „Bild“ wurden nicht ausgewählt (siehe Abb. 11).

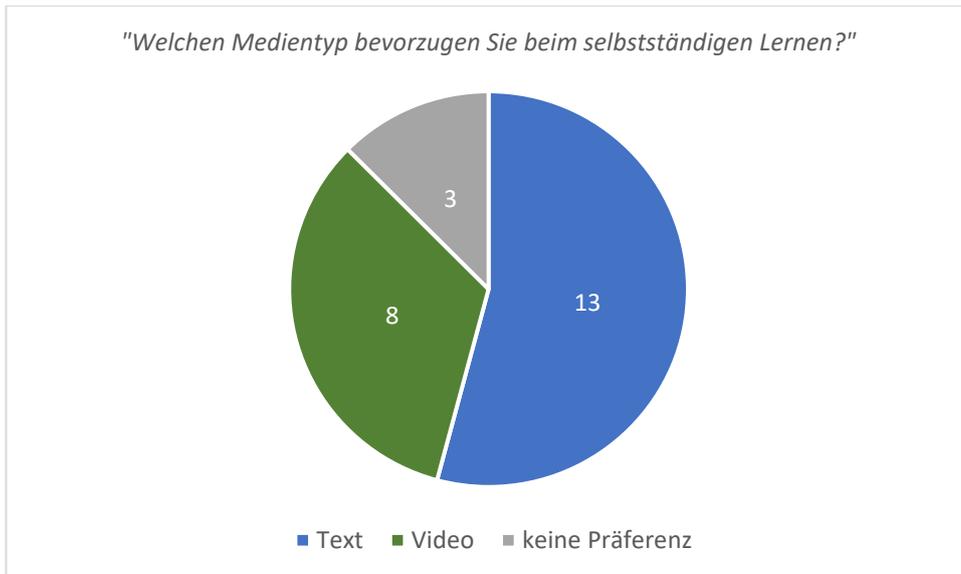


Abbildung 11: Bevorzugter Medientyp beim selbstständigen Lernen

Bezüglich des bevorzugten Kommunikationswegs („Welchen Kommunikationsweg bevorzugen Sie, um sich mit Kommilitonen und Lehrenden auszutauschen?“) gaben 50 % an, den persönlichen Kontakt zu präferieren. 5 Studierende (20,8 %) wählten den synchronen Austausch über Chats oder Video- bzw. Audiokonferenzen, eine Person die asynchrone Kommunikation (z.B. über E-Mail oder Foren). 25 % haben diesbezüglich keine Vorlieben (siehe Abb. 12).

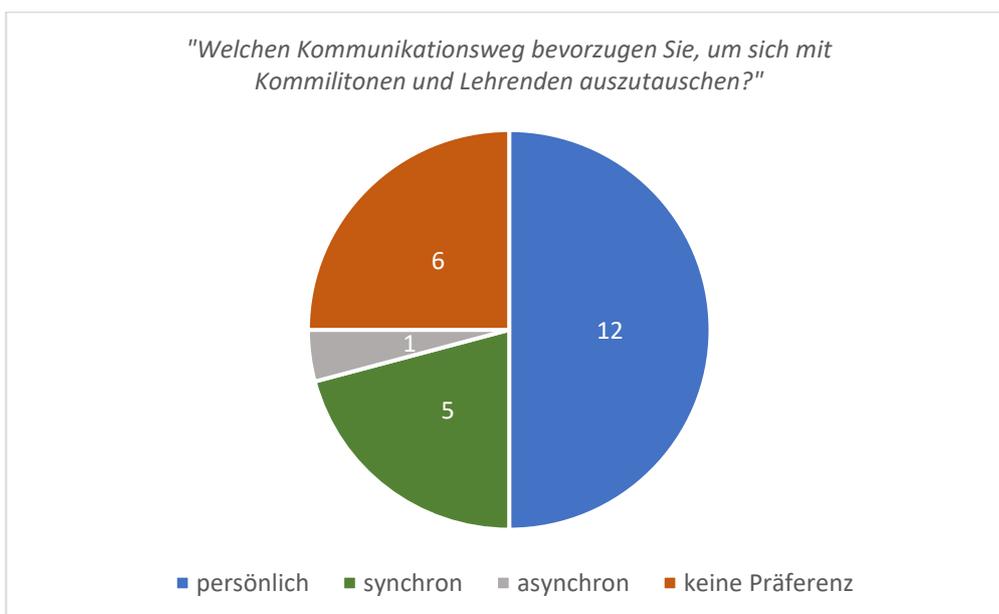


Abbildung 12: Bevorzugter Kommunikationsweg

7.3 Wünsche an ein Selbstlernangebot

Dieser Themenblock befasst sich mit den Wünschen der Studierenden an ein Selbstlernangebot. Zunächst wurden sie gebeten, die Wichtigkeit verschiedener Themen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens auf einer sechs-stufigen Skala von sehr unwichtig (1) bis sehr wichtig (6) anzugeben (siehe Abb. 13).

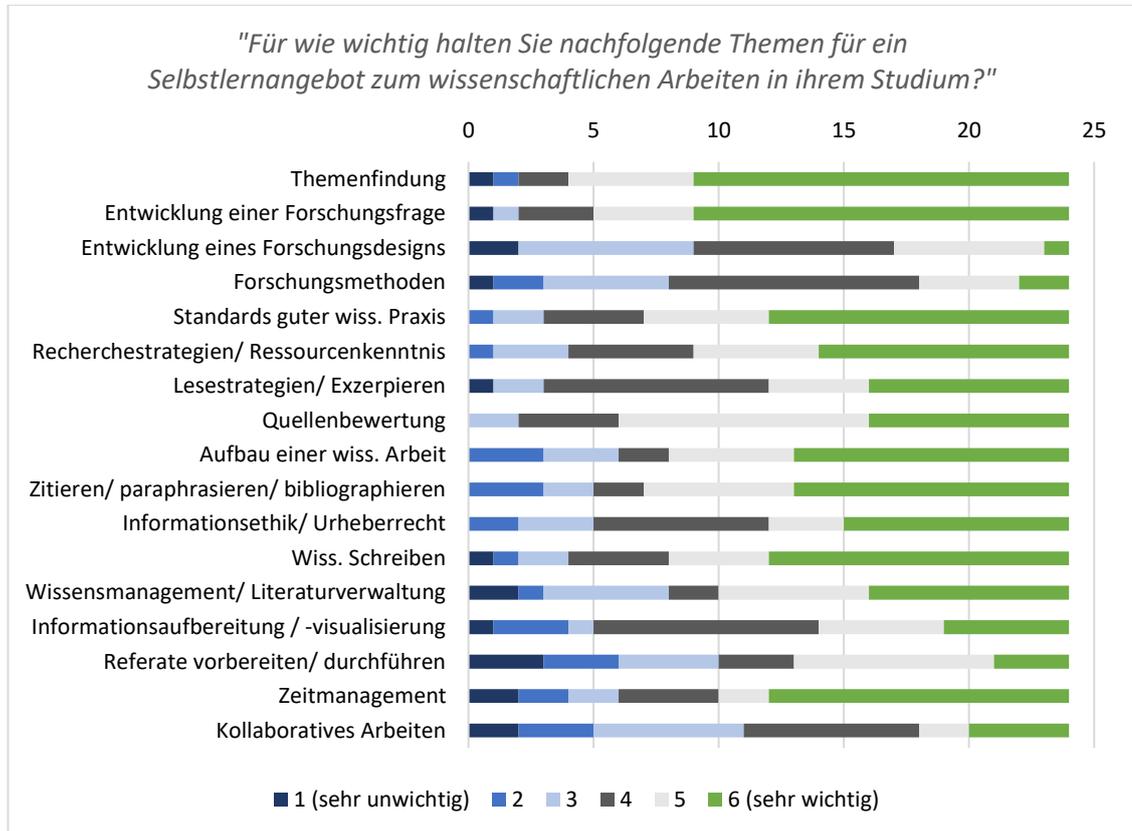


Abbildung 13: Wichtigkeit von Themen für ein Lernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten³⁷³

Erkennbar ist, dass klassische Bereiche des wissenschaftlichen Arbeitens, wie die Themenfindung und Entwicklung einer Forschungsfrage, die Quellenbewertung, das Zitieren sowie Aufbau und Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit von zwei Dritteln der Befragten als wichtig bis sehr wichtig angesehen werden. Auch die Standards guter wissenschaftlicher Praxis werden von 17 der 24 Teilnehmenden mit 5 oder 6 bewertet. Die Themen Recherche, Lesestrategien/ Exzerpieren und Zeitmanagement sowie die Bereiche Informationsethik/ Urheberrecht und Wissensmanagement/ Literaturverwaltung werden von 50 % der Studierenden als wichtig bis sehr wichtig eingestuft. Im Gegensatz zu diesen Themenfeldern, die als überwiegend wichtig angesehen werden, stechen drei

³⁷³ Da die Item-Bezeichnungen teilweise sehr lang sind, werden diese in den Schaubildern abgekürzt. Die genaue Bezeichnung kann im Anhang G nachgelesen werden. Dort ist der vollständige Fragenbogen zu finden.

Felder hervor, bei denen vermehrt das Mittelfeld (3 und 4) gewählt wurde. Dies sind die Entwicklung eines Forschungsdesigns, Forschungsmethoden und kollaboratives Arbeiten. Das linke Skalenende hat beim Thema „Referate vorbereiten/ durchführen“ die stärkste Ausprägung. Insgesamt drei Studierende wählten „sehr unwichtig“, weitere drei „unwichtig“ aus. Dennoch finden sich auch 11 Stimmen, die die Aufnahme dieses Themenbereiches als wichtig oder sehr wichtig erachten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass keines der Items für die Mehrheit der Studierenden unwichtig oder gar sehr unwichtig ist und daher alle Themen im Selbstlernangebot behandelt werden sollten.

Abbildung 14 differenziert zwischen den verschiedenen Fachsemestern und gibt die jeweiligen arithmetischen Mittelwerte an. Deutlich wird dabei, dass die Studierenden aus dem 2. Semester die Wichtigkeit der Themen eher niedriger einstufen als die fortgeschrittenen Studierenden. Lediglich bei den Themen Forschungsdesign, Forschungsmethoden und kollaboratives Arbeiten herrscht semesterübergreifend Einigkeit.

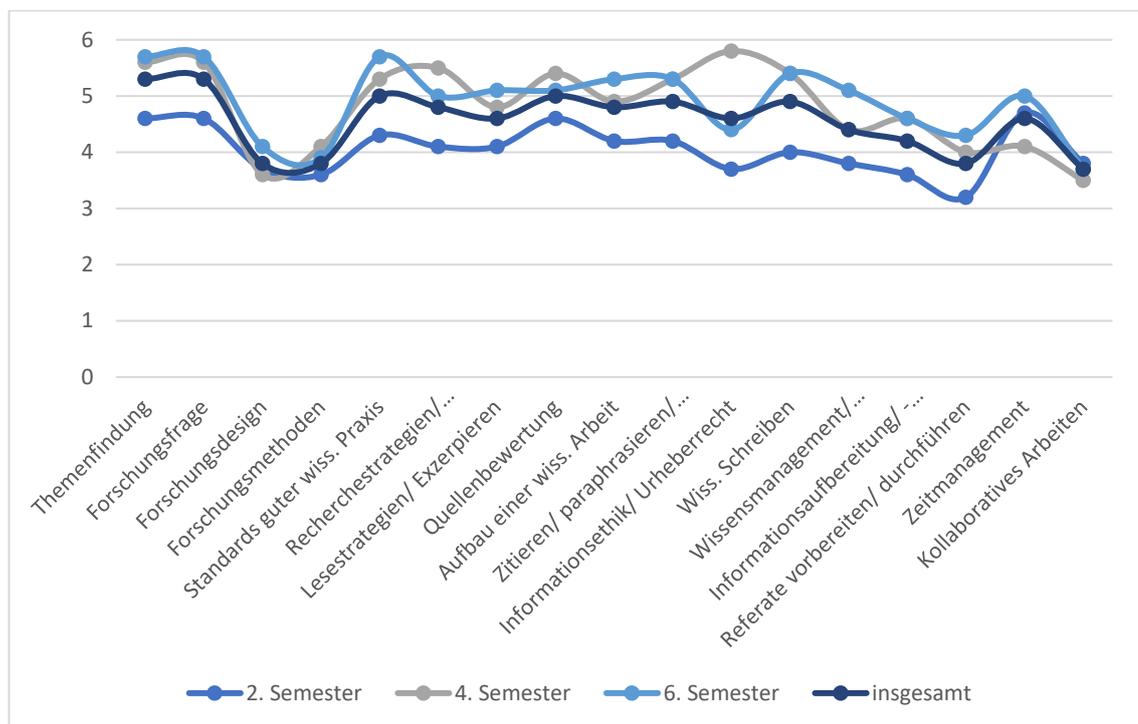


Abbildung 14: Wichtigkeit von Themen nach Fachsemester

Wird Hypothese 2 nun erneut in den Blick genommen, kann die enthaltene Vermutung, dass sich die inhaltlichen Wünsche und Bedarfe mit den Anforderungen und Prüfungsleistungen im Verlauf des Studiums ändern, nicht bestätigt werden. Zu erkennen

ist, dass die Studierenden im 2. Semester die Wichtigkeit bestimmter Themen geringer einschätzen. Referate werden jedoch bereits zu Beginn des Studiums erwartet. Dennoch wird dieses Thema als weniger wichtig für ein Selbstlernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten erachtet. Die höheren Semester stufen hingegen Themenbereiche, die für die Erstellung einer Hausarbeit relevant sind, höher ein. Dazu zählen beispielsweise die Themenfindung, das Entwickeln einer Forschungsfrage, das wissenschaftliche Lesen und Schreiben, die Quellenbewertung oder das Zitieren. Forschungsmethoden werden hingegen von allen drei Jahrgängen weniger wichtig eingeschätzt. Dass sich die Studierenden bestimmte Thematiken weniger in einem Selbstlernangebot wünschen, kann jedoch auch andere Gründe haben und beispielsweise daran liegen, dass diese Themen bereits ausführlicher in Lehrveranstaltungen behandelt werden. Auch das Thema Forschungsdesign scheint für keinen Jahrgang bisher wichtig oder sehr wichtig, da dieses Thema zumeist erst im 7. Semester im Zuge der Abschlussarbeit ansteht. Einige Themenbereiche werden also erst in bestimmten Studienabschnitten wichtiger, andere, bei denen eine höhere Einstufung vermutet wurde, zeigen die Umfrageergebnisse ein anderes Bild. Dennoch kann für die Konzeptentwicklung überlegt werden, Lernpfade für bestimmte Studienleistungen anzubieten, damit die Studierenden eine bessere Übersicht für die in einem bestimmten Studienabschnitt relevanten Themenbereiche haben. Wie die Studierenden selbst diese Struktur in Lernpfaden finden, wurde unter anderem in der folgenden Frage untersucht.

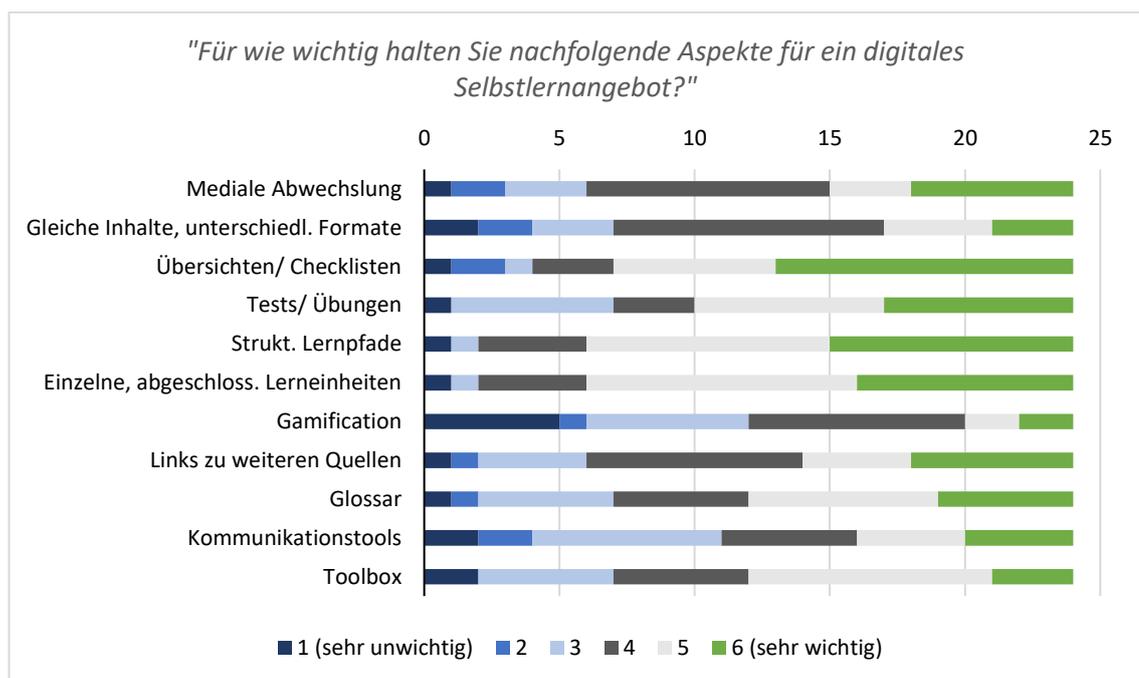


Abbildung 15: Wichtigkeit von Aspekten für die Gestaltung des Lernangebotes

Neben inhaltlichen Wünschen wurden die Studierenden auch zur strukturellen, medialen und methodischen Gestaltung des Selbstlernangebots befragt (siehe Abb. 15). 91,7 % der Studierenden findet strukturierte vorgegebene Lernpfade zu typischen Abgaben im Studium sowie einzelne abgeschlossene Lerneinheiten für eher wichtig bis sehr wichtig. Auch inhaltliche Zusammenfassungen/ Übersichten/ Checklisten und interaktive Tests und Übungen mit Feedback zur Lernfortschrittskontrolle/ Selbstüberprüfung werden von 83,3% bzw. 70,9% der Studierenden mit 4, 5 oder 6 eingestuft. Zwei Drittel wünschen sich ein medial abwechslungsreiches Lernangebot, 17 der 24 Studierenden wählen die rechte Skalenhälfte, wenn es um die Präsentation desselben Inhalts in unterschiedlichen Formaten geht. Auch Links zu weiterführenden Quellen, ein Glossar sowie eine Toolbox werden von über 70 % der Teilnehmenden mit eher bis sehr wichtig eingestuft. Lediglich bei den Aspekten Gamification/ Game-Based Learning und Möglichkeiten zum Austausch durch Kommunikationswerkzeuge spaltet sich die Gruppe in etwa zwei gleich große Hälften. Alle Gestaltungsaspekte sollten also mehr oder weniger bei der Entwicklung des didaktischen Designs berücksichtigt werden. Die spielerische Komponente muss beispielsweise nicht so ausgeprägt angeboten werden. Stattdessen können Tests und Übungen Interaktivität in das Lernen bringen.

Bei der Frage „Welche audiovisuelle Präsentationsform finden Sie am ansprechendsten?“ (siehe Abb. 16) lässt sich kein Favorit erkennen.

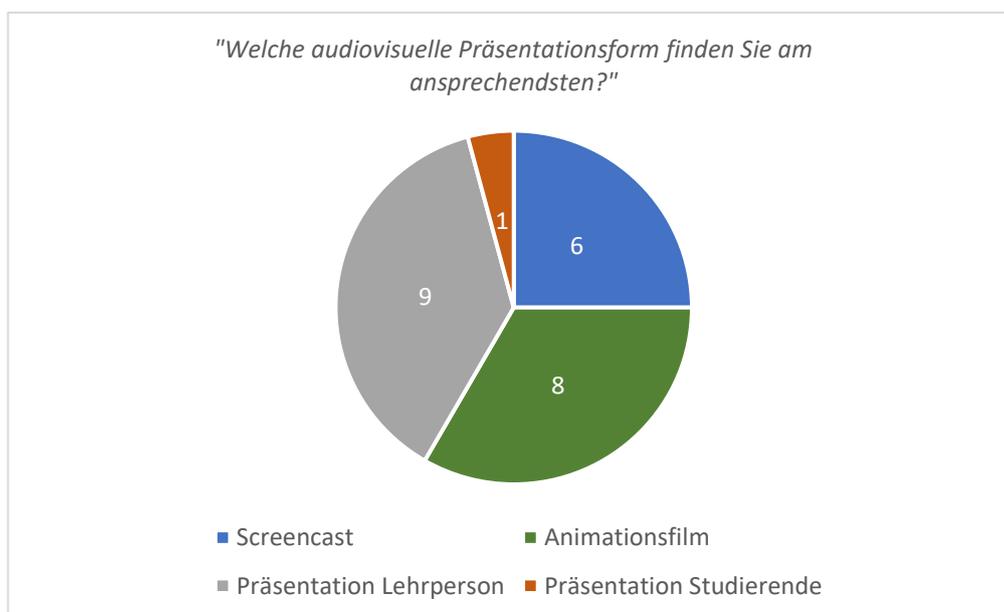


Abbildung 16: Ansprechendste audiovisuelle Präsentationsform

Ein Drittel der Studierenden wählte den Animationsfilm, 25 % Screencasts. 37,5 % der Teilnehmenden finden die Präsentation von Lerninhalten durch eine Lehrperson am ansprechendsten, lediglich eine Person die Präsentation durch Studierende aus dem eigenen Studiengang oder Fachbereich. Die Studierenden, die an dieser Umfrage teilgenommen haben, bevorzugen demnach keine Person vor der Kamera, die aus ihrer eigenen Zielgruppe stammt.

Auch bei einer weiteren Frage zur ansprechendsten audiovisuellen Präsentationsform von Lerninhalten (siehe Abb. 17) lässt sich keine Präferenz erkennen. 58,3 % bevorzugen die Präsentation von Inhalten durch eine einzelne Person, 41,7 % der Studierenden finden eine Dialog-Form ansprechender. Bezüglich audiovisueller Lernangebote kann demnach eine Mischung aus verschiedenen Präsentationsformen ausgewählt bzw. entwickelt werden.

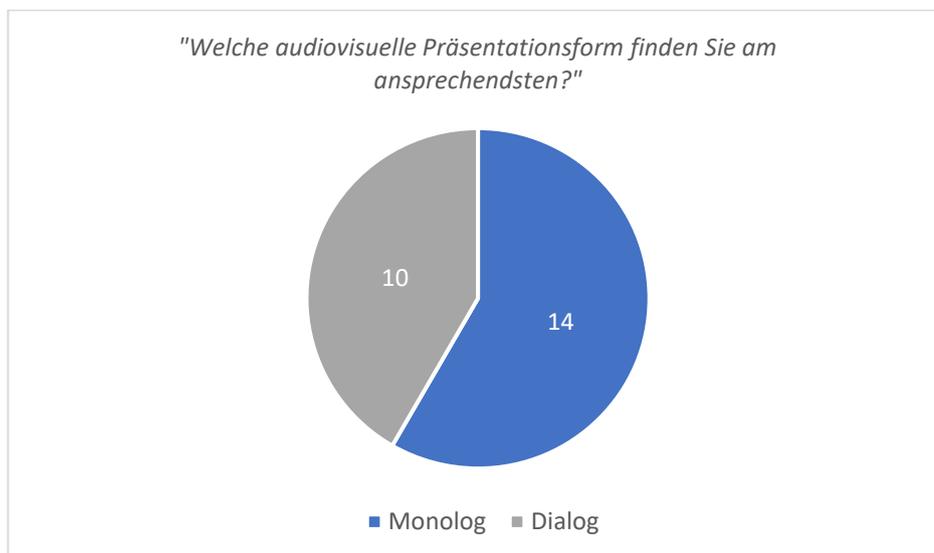


Abbildung 17: Ansprechendste audiovisuelle Präsentationsform (2)

Da in den Gruppendiskussionen auch das Thema Forum als Kommunikationskanal zur Sprache kam, wurden die Studierenden im Rahmen dieser Umfrage gebeten, ihre bevorzugte Foren-Art zu wählen (siehe Abb. 18). Die Mehrheit der Befragten (62,5 %) entschied sich für ein von einer bekannten Lehrperson moderiertes Forum. 25 % hätten lieber ein unmoderiertes Forum, 12,5 % ein durch eine unbekannte Person betreutes Forum.

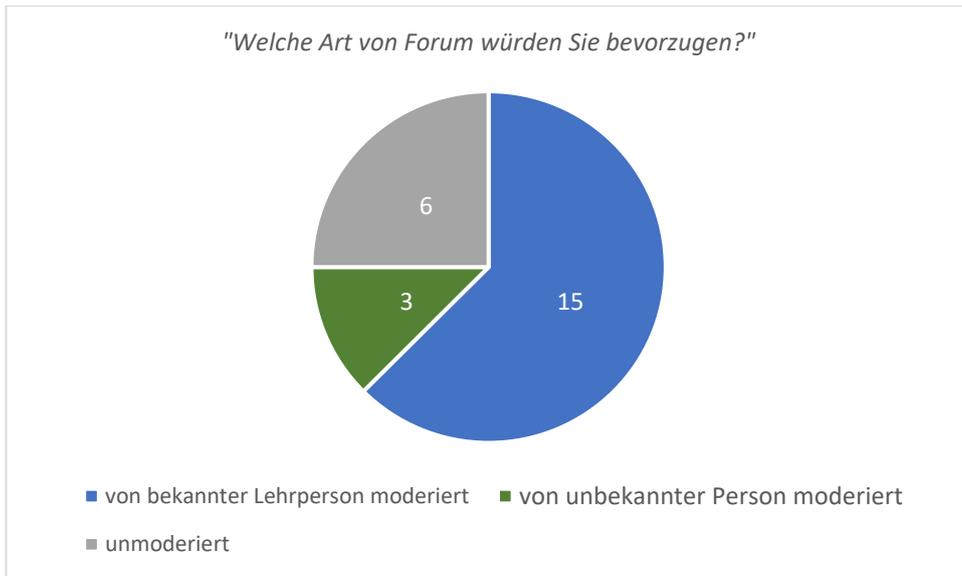


Abbildung 18: Bevorzugte Foren-Art

7.4 Selbsteinschätzung und Schwierigkeitswahrnehmung

In diesem Umfrageteil wurden die Studierenden gebeten, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens auf einer sechs-stufigen Skala von sehr schlecht (1) bis sehr gut (6) einzuschätzen (siehe Abb. 19).

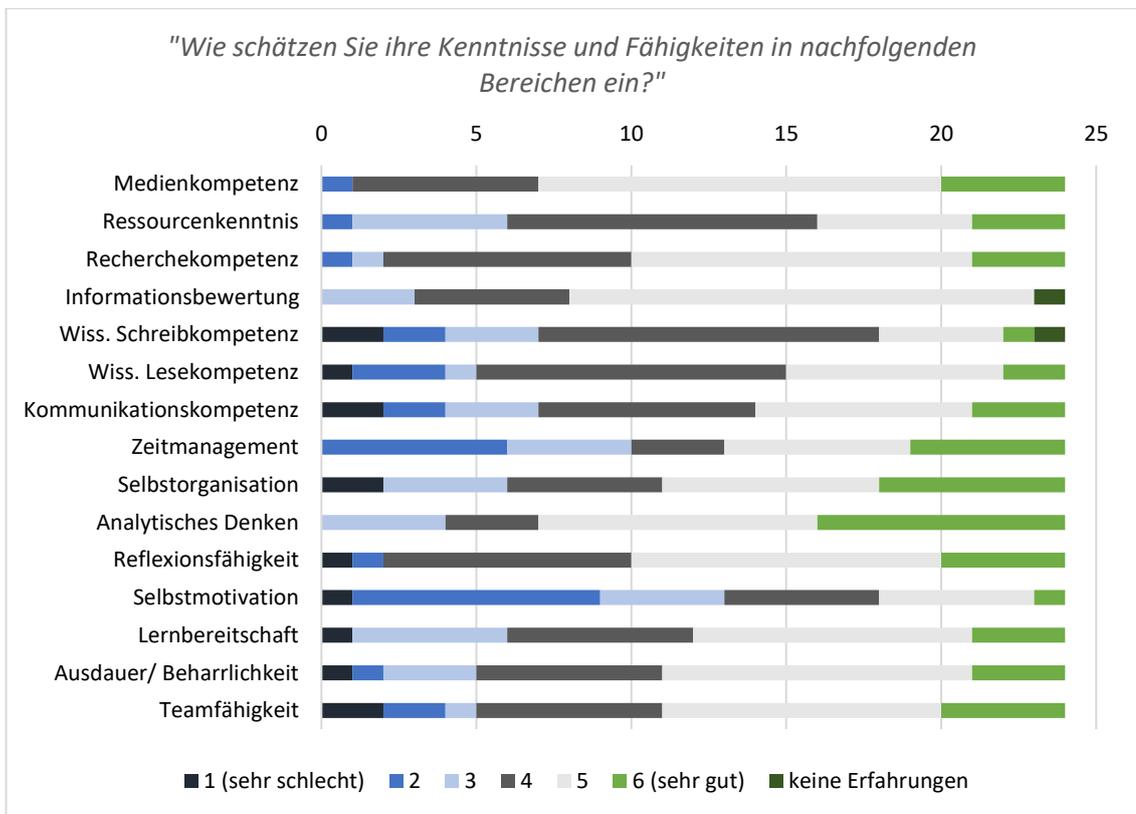


Abbildung 19: Einschätzung der eigenen Kenntnisse/ Kompetenzen

Die Studierenden schätzen ihre Medien- und Recherchekompetenz sowie ihre Reflexionsfähigkeit am besten ein. Über 90 % der Teilnehmenden wählte hier die rechte Skalenhälfte. Fähigkeiten im Bereich der Informationsbewertung schätzte keiner der Studierenden als sehr gut, jedoch 83,3 % als eher bis gut ein. Auch das analytische Denken sehen 83,3 % der Studierenden bei sich als eher bis sehr gut ausgeprägt. Im Vergleich dazu betrachten 13 der 24 Studierenden ihre Selbstmotivation eher bis sehr schlecht. 10 Studierende ordnen sich auch beim Zeitmanagement auf der linken Skalenhälfte ein. Zu den Kompetenzen, bei denen sich ein Großteil der Teilnehmenden eher im Mittelfeld einordnet, gehören die wissenschaftliche Schreibkompetenz und die Ressourcenkenntnis. 75 % betrachten ihre Selbstorganisation und Lernbereitschaft, etwa 79 % ihre Ausdauer/Beharrlichkeit, ihre Teamfähigkeit sowie ihre wissenschaftliche Lesekompetenz als eher bis sehr gut. Noch etwa 70 % ordnen sich bei der Kommunikationskompetenz im rechten Skalenfeld ein. Die Kenntnisse und Fähigkeiten der Studierenden sind also sehr unterschiedlich ausgeprägt. Entwicklungsbedarf besteht in allen hier genannten Bereichen. Da es einem großen Teil der Teilnehmenden nach eigenen Einschätzungen (eher) an Selbstmotivation mangelt, sollte das Angebot motivationsfördernd gestaltet sein. Auch bei der Reflexions- und Teamfähigkeit wird die gesamte Skalenbreite genutzt. Daher sollten neben Sach- und Methodenkompetenz auch die Selbst- und Sozialkompetenz gefördert werden.

Abbildung 20 differenziert erneut zwischen den verschiedenen Fachsemestern, um Hypothese 3 („Je fortgeschrittener das Studium, desto entwickelter sind die Kompetenzen der Bibliotheksstudierenden im Feld des wissenschaftlichen Arbeitens“) zu überprüfen.

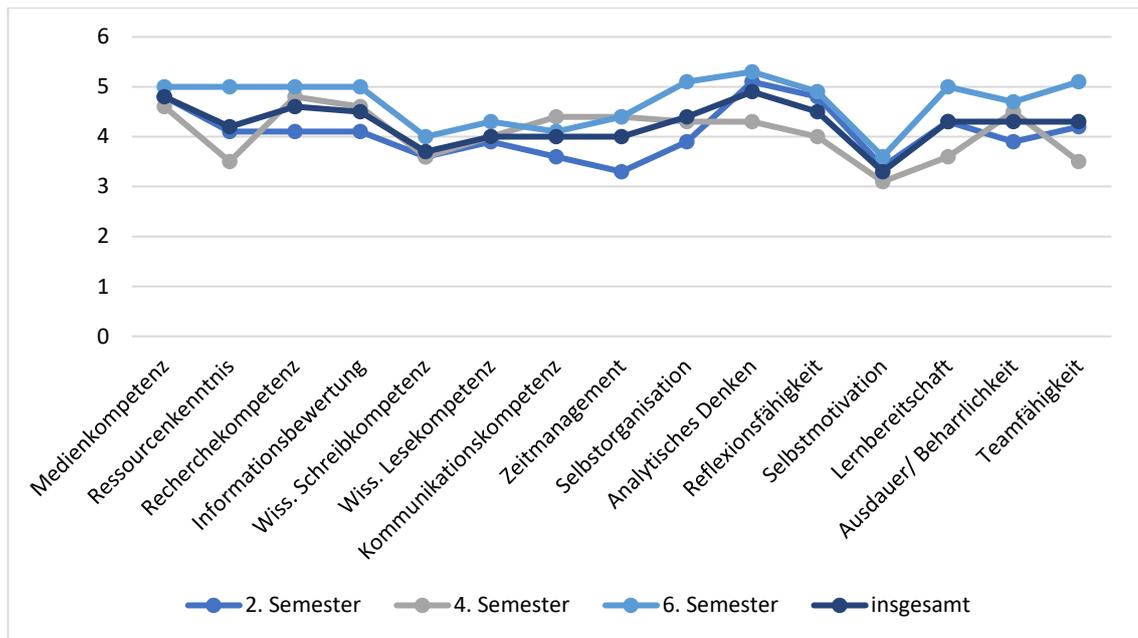


Abbildung 20: Selbsteinschätzung nach Fachsemester

Die Studierenden des 6. Semesters schätzen sich nahezu durchgängig höher ein, als die Studierenden der tieferen Jahrgänge. Die Linien des 2. und 4. Semesters überschneiden sich hingegen des Öfteren. So bewerten die Studierenden des 4. Semesters ihre Ressourcenkenntnis im Durchschnitt niedriger als die des 2. Semesters. Auch in den Bereichen Analytisches Denken, Reflexionsfähigkeit, Selbstmotivation, Lernbereitschaft und Teamfähigkeit liegt das arithmetische Mittel der Studierenden des 4. Semesters niedriger als bei denen des 2. Semesters. Zu bedenken ist hierbei, dass die Daten allein auf subjektiven Einschätzungen der Studierenden beruhen. Außerdem können Studierende aus den tieferen Semestern bereits Kompetenzen in vorherigen Ausbildungen erworben haben. Dennoch ist erkennbar, dass bei den Studierenden, die kurz vor dem Studienabschluss stehen, die Kompetenzen tendenziell entwickelter sind als bei den Studierenden der tieferen Semester. Dennoch kann die zuvor aufgestellte Hypothese für die hier vorliegenden Daten nicht bestätigt werden, da die Kompetenzen nicht generell entwickelter sind, je fortgeschrittener das Studium ist.

Abbildung 21 zeigt auf, ob die Studierenden bereits Erfahrungen in bestimmten Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens besitzen und wenn Erfahrungen vorhanden sind, wie sie diese einschätzen.

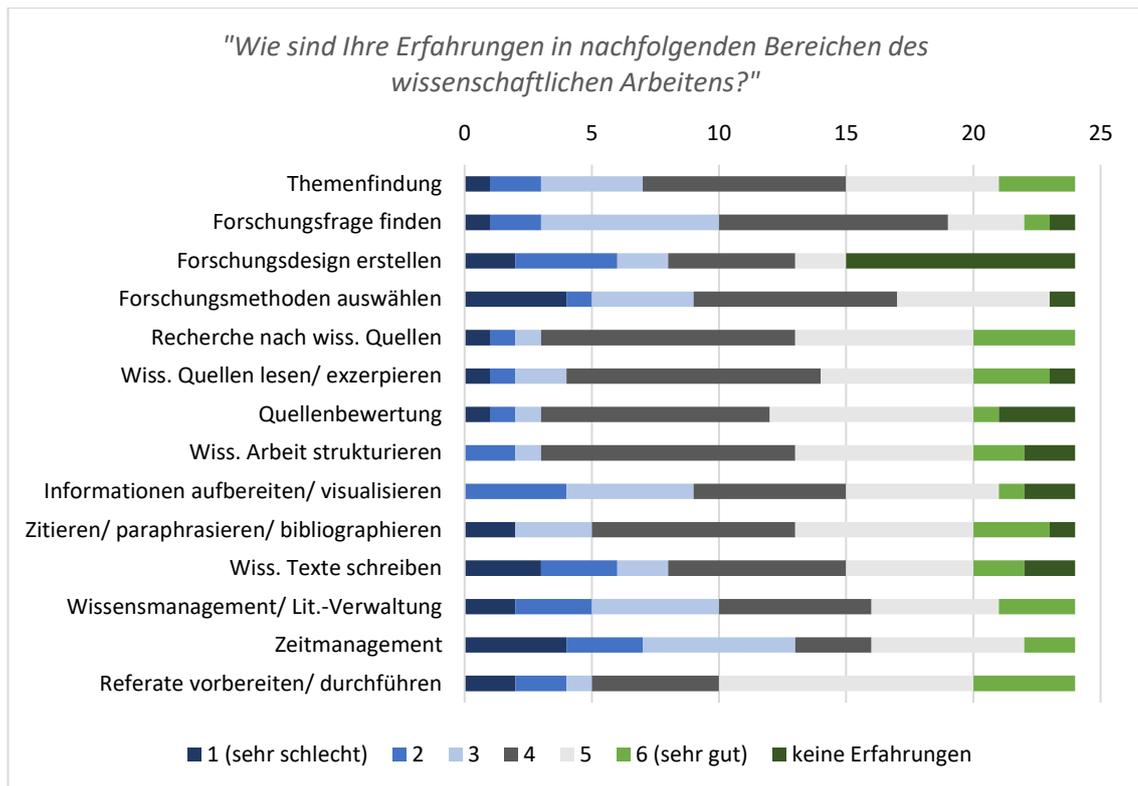


Abbildung 21: Erfahrungen in Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens

Erfahrungen liegen größtenteils vor. Bei der Erstellung eines Forschungsdesigns geben jedoch 9 Studierende an, keine zu besitzen. Zu einem Bereich, in dem sich ein Großteil der Studierenden in Bezug auf ihre Erfahrungen eher im Mittelfeld einordnet, gehört das Finden einer Forschungsfrage. Zwei Drittel der Teilnehmenden bewerten ihre Erfahrungen hier im Bereich 3 bis 4. Weniger gut schneidet das Zeitmanagement ab. 13 der 24 Studierenden sehen ihre Erfahrungen in diesem Bereich zwischen 1 und 3. Im Gegensatz dazu ordnen sich 21 von 24 Studierenden bei der Recherche auf der rechten Skalenhälfte ein. Etwa 79 % sehen ihre Erfahrungen in Bezug auf das wissenschaftliche Lesen, die Strukturierung wissenschaftlicher Arbeiten und das Vorbereiten/ Durchführen von Referaten zwischen eher und sehr gut. Auch hier sind die Erfahrungen der Teilnehmenden sehr unterschiedlich. Bei nahezu allen Items wird die vollständige Skalenbreite verwendet. Um mit dem Lernangebot alle Studierenden anzusprechen, sollten sowohl Grundlagen, als auch vertiefende Informationen angeboten werden.

Erkennbar ist bereits, dass die Studierenden ihre Erfahrungen bei einigen Themen eher schlechter bewerten als bei anderen. Um Hypothese 1 „Die Bibliotheksstudierenden haben semesterübergreifend bestimmte Themenschwerpunkte, die ihnen vermehrt Probleme bereiten.“ untersuchen zu können, werden die einzelnen Fachsemester in folgender Abbildung erneut separat betrachtet.

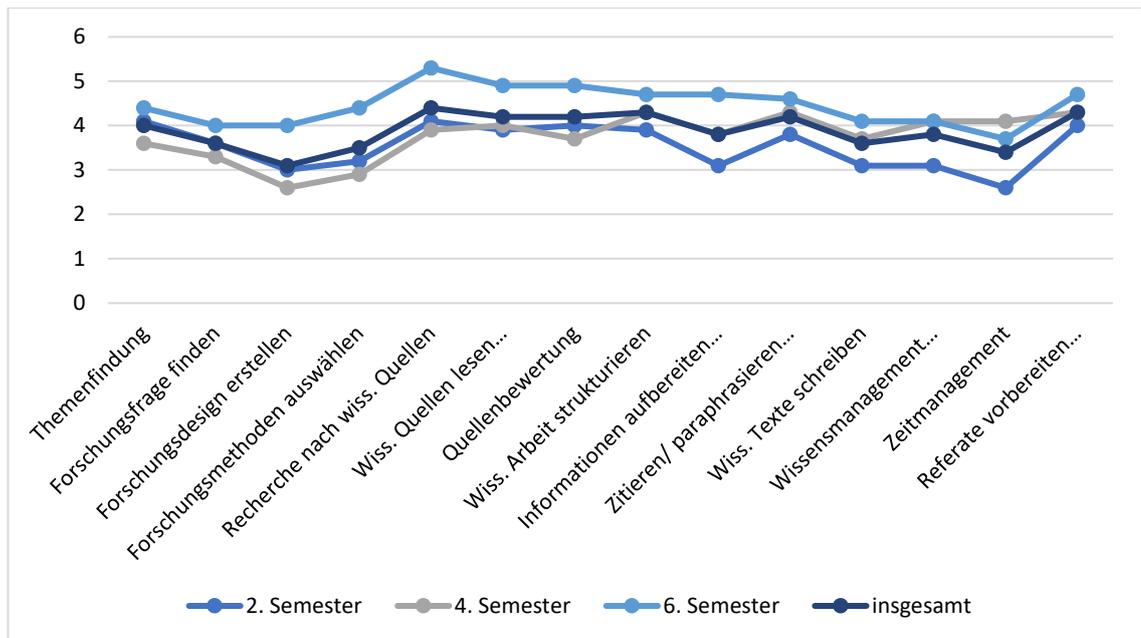


Abbildung 22: Erfahrungen nach Fachsemester

Abbildung 22 zeigt, dass die Linien der einzelnen Semester ähnlich verlaufen, mal zusammen steigen, mal fallen. Während Erfahrungen in Bereichen wie der Recherche oder Referate vorbereiten/ durchführen jahrgangsübergreifend besser bewertet wurden, fallen die Kurven beim Forschungsdesign erstellen oder Zeitmanagement. Daher kann Hypothese 1 hier bestätigt werden. Außerdem ist erkennbar, dass die Studierenden des 6. Semester ihre Erfahrungen größtenteils besser bewerten als die tieferen Jahrgänge.

Als letzte Frage dieses Fragenblocks wurde die Motivation der Studierenden angesprochen. Die Antworten auf die Frage „Was würde Sie motivieren, sich mit der Thematik des wissenschaftlichen Arbeitens auseinanderzusetzen und einen Selbstlernkurs zu nutzen?“ lassen sich in vier Bereiche gliedern.

Zum einen gibt es die eher extrinsisch motivierten Studierenden, die den Kurs nutzen würden, wenn eine Prüfungsleistung abzugeben ist. Auch die Vergabe von Kreditpunkten wird als Anreiz genannt.

„Die Motivation besteht für mich darin, dass ich in meinem Studium viele wissenschaftliche Arbeiten einreichen muss.“

„Wenn ich selbst eine wissenschaftliche Arbeit anfertigen muss und dafür eine Hilfestellung benötige.“

„Da ich in verschiedenen Kursen eine Hausarbeit schreiben muss, bin ich eher "gezwungen" mich mit dem Thema zu beschäftigen.“

„Jedes Mal wenn ich für die Uni eine Hausarbeit schreiben muss, merke ich das [sic] ich in gewissen Bereichen noch Hilfe benötigen könnte. Wenn ich also mit diesen [sic] Bereichen konfrontiert werde während des Arbeitens an der Hausarbeit, wäre ich sehr motiviert so einen Selbstlernkurs zu nutzen.“

„Wenn ich eine wissenschaftliche Arbeit schreiben muss“

„[...] Angst die Haus-/Bachelorarbeit zu verhauen?“

„ECTS-Vergabe“

Eine andere Gruppe äußert den Wunsch, mehr formale Vorgaben zu erhalten, auch bezüglich des Zitationsstils, um sich gerade zu Beginn des Studiums an diesen Vorlagen orientieren zu können.

"Es müsste vorgegebene Rahmenbedingungen geben. Gerade wenn man neu ist im wissenschaftlichen Arbeiten, steht man wie die Kuh vorm neuen Tor.“

„Bei uns im FB5 gibt es genau zwei formale Vorgaben für eine wissenschaftliche Arbeit: den Seitenrand (wobei dort auch eine Spanne vorgegeben ist) und der Zeilenabstand. Das ist viel zu wenig und unkonkret.“

„Die Vorgaben fürs Zitieren am FB5 sind ebenfalls schwammig. Man kann Havard [sic] nutzen, aber auch APA, Hauptsache es ist einheitlich. Aber wenn ich als Studierende nicht weiß, was ich machen soll, dann kann ich es auch nicht einheitlich machen (oder halt alles einheitlich falsch).“

„Später kann man, was das wissenschaftliche Arbeiten angeht, immer noch seinen eigenen ""Stil"" [sic] entwickeln, aber gerade zum Anfang sollte man in einem eng gesteckten Rahmen arbeiten. Je mehr Vorgaben es zu Anfang gibt, desto seltener werden Arbeiten, die einfach mal komplett in die falsche Richtung gehen.“

„So konkrete formale Vorgaben wie möglich (Schriftgröße, Zeilenabstand, Seitenrand, Überschriften-Format, Deckblatt-Gestaltung etc.), das ließe sich durch eine einheitliche Vorlage seitens des Fachbereichs lösen.“

„eine (und NUR eine) Vorgabe, wie das Literaturverzeichnis auszusehen hat, und eine Vorlage für alle denkbaren Quellen (Monografie, Sammelband, Internet, Podcast, Magazin, Zeitschrift, Zeitung etc. pp.), damit jeder weiß, welche

literarischen Angaben in die Quellenangabe kommen, an welcher Stelle sie stehen und wie sie formatiert werden"

Andere Studierende haben bestimmte gestalterische Wünsche an das Selbstlernangebot, die sie motivieren würde, diesen Kurs zu nutzen.

„Gute Gestaltung des Kurses und gut präsentierte Inhalte die es sich Spaß macht anzuschauen“

"Der Kurs sollte um für mich von Nutzen zu sein

1) gut strukturiert [sic] sein

2) ein [sic] Mischung aus Text und Video aufzeichnungen [sic] beinhalten

3) Nach jedem inhaltlichen Abschnitt eine Übung beritstellen [sic] um gelerntes [sic] zu überprüfen"

„Eine verständliche, studentenfreundliche Anleitung zum Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit und allem was dazu gehört. Klar strukturiert, vielleicht noch schön illustriert und einfach mit umzugehen.“

„bildliche Veranschaulichungen, sodass das Thema nicht zu trocken ist“

„Fortschrittsanzeige, kleine Übungen zum Schreiben- (zb [sic] kurze Texte zusammenfassen o.ä.), dann auch Bewertung durch andere (ggf. anonymisiert). Das Wissen um wissenschaftliches Arbeiten wird an der FH vermittelt, das "ins machen kommen" oder einen Ort zum Fragen stellen gibts es nicht so richtig (Schreibkurse).“

Neben Unterstützung im wissenschaftlichen Schreiben wünschen sich zwei andere Studierende Hilfestellungen in anderen Themenbereichen, um ihre Kompetenzen dort weiterzuentwickeln.

„Vor allem der Wunsch in manchen Bereichen wie bei der Visualisierung von Informationen sicherer zu werden.“

„Die Aussicht auf Hilfestellung bei der Themenfindung und Formulierung der Forschungsfrage. Tipps für eine geeignete und praktikable Literaturverwaltung“

Motivierend sind demnach – neben einer anstehenden Studienabgabe – inhaltliche, strukturelle und formale Aspekte.

Bezüglich der Gütekriterien quantitativer Forschung kann gesagt werden, dass der Fragebogen insofern als objektiv, reliabel und inhaltlich valide³⁷⁴ betrachtet werden kann, als dass die Forschungsergebnisse unabhängig vom Subjekt zu sehen sind und die Fragen bzw. Items und eingesetzten Skalen zur Überprüfung der Hypothesen und der Beantwortung der „Forschungsunterfragen“³⁷⁵ beigetragen haben. Die wiederholte Messung mit demselben Messinstrument (Re-test) bzw. mit zwei Messinstrumenten parallel zu messen (Paralleltest), um dadurch die Reliabilität abzuschätzen, ließ sich in diesem Rahmen nicht durchführen.³⁷⁶

Aufbauend auf den Ergebnissen der qualitativen und quantitativen Untersuchungen wird im Folgenden ein mediendidaktisches Konzept entwickelt. Trotz der Rücklaufquote sind die Angaben zu Erfahrungen, Kenntnissen und Fähigkeiten im wissenschaftlichen Arbeiten sowie zu Wünschen, Lern- und Arbeitspräferenzen für die Konzeption hilfreich, da sie verschiedene Facetten der Zielgruppe aufzeigen.

8 Entwicklung eines mediendidaktischen Konzeptes

Folgende Gliederung orientiert sich an dem Berliner Modell von Heimann. Unter Berücksichtigung des vorgegebenen Bedingungsfeldes wird auf die einzelnen gestaltbaren Entscheidungsfaktoren (Lehrinhalte/ -ziele; Methoden; Medien) genauer eingegangen. Ergänzt werden diese Felder um die Lernorganisation, die sich auf die zeitliche, räumliche und soziale Organisation bezieht und Fragen zur Kommunikation, Kooperation und Betreuung berücksichtigt. Außerdem ist ein Unterkapitel zur Gestaltung der Benutzeroberfläche zu finden. Zu Beginn wird auf die Zielgruppe eingegangen, um orientiert an dieser das didaktische Design zu entwickeln.

8.1 Zielgruppe/ Voraussetzungen

Bei den Bibliotheksstudierenden handelt sich um eine heterogene Zielgruppe, die über unterschiedlich ausgeprägte Erfahrungen, Kenntnisse und Fähigkeiten im wissenschaftlichen Arbeiten verfügt. Es gibt Studierende, die ihre Kompetenzen bereits gut oder sehr gut einschätzen, andere wiederum geben an, bisher keine Erfahrungen gemacht zu haben. Unter den Studierenden befinden sich zudem sowohl intrinsisch, als

³⁷⁴ vgl. Reinecke, Jost: Grundlagen der standardisierten Befragung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 729.

³⁷⁵ Forschungs-Unterfragen: „Über welche Erfahrungen, Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen die Studierenden in Bezug auf wissenschaftliches Arbeiten? Welche Themenfelder bereiten ihnen Probleme und wo wird Unterstützungsbedarf gesehen?“, um die Forschungsfrage an sich beantworten zu können.

³⁷⁶ vgl. Schnell, Rainer; Hill, Paul B.; Esser, Elke: Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013, S. 141f.

auch extrinsisch motivierte Personen. Auch die Lern- und Arbeitspräferenzen sowie die Wünsche an die inhaltliche, strukturelle und mediale Gestaltung eines Selbstlernangebotes unterscheiden sich.

Im Folgenden werden drei Personas skizziert, um die Verschiedenheit der Lernenden in der Zielgruppe zu veranschaulichen. Unter Personas werden „prototypische Anwenderprofile [verstanden], die Nutzergruppen und ihre unterschiedlichen Ziele, Eigenschaften, Verhaltensweisen und Motive in Bezug auf eine Anwendung genau beschreiben.“³⁷⁷

Frida (26 Jahre, 4. Semester)

- intrinsisch motiviert
- größeres Vorwissen/ einige Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten durch vorheriges Studium
- möchte sich vertieft mit Themen des wissenschaftlichen Arbeitens beschäftigen, einfach weil es sie interessiert
- wünscht sich ein offenes Lernangebot, in dem sie sich selbstgesteuert bewegen kann und das auch Möglichkeiten bietet, einzelne Themenbereiche zu vertiefen
- Texte sind ihr am liebsten

Lasse (31 Jahre, 6.Semester)

- extrinsisch motiviert
- Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten
- würde seine Kompetenzen und Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten als mittelmäßig einstufen
- möchte seine Abschlussarbeit bestehen und muss sich daher einzelne Themenbereiche noch einmal anschauen
- wünscht sich ein übersichtliches Angebot mit überschaubaren Kapiteln und vielen Videos

Stine (19 Jahre, 2. Semester)

- eher extrinsisch motiviert
- kaum Erfahrungen und Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten, da sie gerade erst ihr Abitur gemacht hat

³⁷⁷ Jacobsen; Meyer 2019, S. 113.

- muss bald ihr erstes Referat halten
- da sie nicht weiß, auf was sie alles achten muss, möchte sie ein Lernangebot nutzen
- wünscht sich strukturierte Lernpfade, an denen sie sich orientieren kann
- medial abwechslungsreiche Darstellungen und hin und wieder eine kleine Übung würden sie freuen

Das digitale Selbstlernangebot soll die Wünsche und Bedarfe aller drei Personas berücksichtigen, für sie ansprechend und motivierend sein und zur Kompetenzentwicklung im Feld des wissenschaftlichen Arbeitens beitragen. Das Angebot wird als Selbstlernangebot auf digitaler Ebene entwickelt, um den Studierenden eine zeitliche und örtliche Flexibilität sowie die Möglichkeit zu bieten, Geschwindigkeit und Intensität der Bearbeitung der Lerninhalte individuell zu wählen. Da die Medienkompetenz von den Studierenden größtenteils eher bis sehr gut eingestuft wurde, sollte der Umgang mit einem digitalen Lernangebot keine Hürde darstellen.

Weitere Rahmenbedingungen sind zu diesem Zeitpunkt nicht zu berücksichtigen. Technische, finanzielle oder personale Vorgaben sind nicht gegeben.

8.2 Lehrinhalte und -ziele

Das Selbstlernangebot bietet abgeschlossene Lerneinheiten³⁷⁸, auf die die Studierenden je nach Bedarf gezielt zugreifen können. Die Lerneinheiten sind durch Links untereinander vernetzt und bilden in ihrer Anordnung den wissenschaftlichen Arbeitsprozess einer typischen Prüfungsleistung im Studium ab. Zu Beginn kann zwischen drei typischen Abgaben, dem Referat, der Hausarbeit und der Abschlussarbeit gewählt werden. Nach Auswahl einer Studienabgabe öffnet sich ein Lernpfad mit dazugehörigen Lerneinheiten.

Einzelne Lerneinheiten werden in mehreren Pfaden angezeigt, weil sie für die Erstellung dieser Studienabgaben relevant sind. Informationstexte, weiterführende Links und Literaturangaben werden dann – wenn nötig - an den jeweiligen Lernpfad und die Studienleistung angepasst.

Mit der Aufteilung in Lernpfade soll erreicht werden, dass die Lernenden die für ihr aktuelles wissenschaftliches Projekt relevanten Themenbereiche auf einen Blick

³⁷⁸ wird synonym zum Begriff „Lernmodul“ verwendet.

angezeigt bekommt. Stine aus dem 2. Semester interessiert sich eventuell noch nicht dafür, wie eine Forschungsfrage zu entwickeln ist, wenn sie ein Referat halten muss, sondern eher dafür, wo für das Referatsthema relevante Literatur zu finden ist, wie Inhalte strukturiert und ansprechend aufbereitet und welche Präsentationstools eingesetzt werden können. Lasse hingegen möchte eher wissen, was er bei der Planung und Bearbeitung der Abschlussarbeit berücksichtigen muss.

Da bei den Studierenden Bedarf im Bereich „Zeitmanagement“ besteht, wird zu diesem Thema eine separate Lerneinheit angeboten. Auch das Thema „Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis“ wird in einem separaten Modul behandelt. „So wie einem ganzheitlichen Begriff von Informationskompetenz eine Reflexion über die Produktion von Information und ihren Medien gehört, so ist für eine explizite Thematisierung wissenschaftlichen Arbeitens als Teil von Bildung ein Nachdenken über den Prozess bzw. die Produktion von Wissenschaft notwendig“³⁷⁹, so Hapke. Daher soll in diesem Modul die Reflexion über Wissenschaft angeregt werden. Da kollaboratives Arbeiten als Themengebiet für ein Selbstlernangebot als nicht so wichtig bewertet wurde, wird dieses nicht in einem separaten Modul behandelt. Stattdessen finden sich Hinweise zu digitalen Werkzeugen in der Toolbox.

Ein Lernmodul beginnt mit einer Übersicht über die behandelten Themen und der Angabe der jeweiligen Ziele, die erreicht werden können. Anschließend wird auf multimedial gestalteten Seiten in das jeweilige Thema eingeführt. Einzelne Themenbereiche können mit interaktiven Aufgaben und Tests vertieft und überprüft werden. Außerdem sind am Ende eines Themenbereichs oder einer Lerneinheit relevante Literaturangaben und inhaltliche Zusammenfassungen bzw. Checklisten zu finden. Die genannte Literatur ist – bis auf wenige Ausnahmen - entweder online verfügbar oder in der Bibliothek vorhanden. Ein Link führt dann direkt in den OPAC der Fachhochschulbibliothek. Innerhalb der Module wird der im Studiengang empfohlene Zitierstil verwendet, damit sich die Studierenden gleich hier daran orientieren und diesen für ihre eigene wissenschaftliche Arbeit übernehmen können.

Folgende Lernmodule werden angeboten:

- Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis

³⁷⁹ Hapke, Thomas: Wissenschaft und Offenheit: Reflexion über Wissenschaft als Teil der Lehre zum wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben. In: Sühl-Strohmeier, Wilfried; Tschander, Ladina (Hg.): Praxishandbuch Schreiben in der Hochschulbibliothek. Berlin: De Gruyter Saur, 2019, S. 60.

- Zeitmanagement und Selbstmanagement
- Thema finden
- Forschungsfrage entwickeln
- Forschungsdesign entwerfen
- Forschungsmethode(n) wählen
- Recherchieren
- Quellen bewerten
- Quellen verwalten
- Wissenschaftlich Lesen
- Wissenschaftlich Schreiben
- Zitieren, Paraphrasieren und Bibliographieren
- Visualisieren und Präsentieren

Da die Studierenden über heterogene Erfahrungen und unterschiedliche Kenntnisse und Fähigkeiten im wissenschaftlichen Arbeiten verfügen, werden Inhalte auf verschiedenen Vertiefungsstufen angeboten. Die Studierenden mit weniger Vorwissen, wie zum Beispiel Stine, können sich an den Lernpfaden orientieren und die einzelnen Lerneinheiten eines Pfades nacheinander bearbeiten und dabei die angebotene Medienvielfalt zur Veranschaulichung und Wiederholung nutzen. Die Studierenden mit größerem Vorwissen, wie Frida, können hingegen – je nach Wissenslücke oder Informationsbedarf – direkt zu bestimmten Inhalten springen, explorativer lernen und präferierte Medienformen wählen.³⁸⁰ Weiterführende Links und Literaturangaben ermöglichen es ihnen, tiefer in ein Thema einzusteigen. So können die Studierenden ihren Lernprozess eigenverantwortlich und bedarfsgerecht gestalten.

Für die eher extrinsisch motivierten Lernenden, wie Lasse, sind die Lerninhalte in klar überschaubare Einheiten eingeteilt. Mit Tests und interaktiven Übungen können sie ihren Lernfortschritt regelmäßig prüfen. Die eher intrinsisch motivierten Studierenden können die Abzweigungen weg von den Lernpfaden hin zu weiterführenden Informationen nehmen und ihren Interessen nachgehen.³⁸¹

Um das Vorwissen der Studierenden zu aktivieren und ein nachhaltiges Lernen zu unterstützen, werden am Anfang eines Lernmoduls Advance Organizer in Form von Schaubildern eingesetzt, die die zentralen Themenbereiche und Begrifflichkeiten des

³⁸⁰ vgl. Kerres 2018, S. 286ff.

³⁸¹ vgl. ebd. S. 289.

Moduls aufzeigen.³⁸² Von diesen Vorstrukturierungen profitieren vor allem die Studierenden mit weniger Vorwissen.³⁸³ Nach Kopp und Mandl ist „die Darstellung von Zusammenhängen oder Beziehungen zwischen den einzelnen Teilkomponenten in grafischer oder schriftlicher Form zentrale Voraussetzung für den Wissenserwerb [...]“.³⁸⁴ Außerdem werden am Anfang eines Themenbereiches einige Einstiegsfragen gestellt, um bereits vorhandenes Wissens der Studierenden zu aktivieren. Die Angabe der Ziele, die durch Bearbeitung einer Lerneinheit erreicht werden können, sollen zudem die Aufmerksamkeit der Lernenden wecken und zur Motivierung beitragen.

In Anhang K sind die einzelnen Lernmodule mit detaillierterer Beschreibung zu finden. Zu Beginn jedes Moduls werden die Lernpfade angegeben, in denen die Module zu finden sind. Anschließend werden die Lehrziele – unterteilt in eine kognitive und affektive Ebene - und die Lehrinhalte genannt. Außerdem wird angegeben, wo Verweise zu anderen Modulen – vorrangig im gleichen Lernpfad – vorgesehen sind. Auch Angaben über die jeweiligen Frames des Informationskompetenz-Frameworks, die aufgegriffen werden, sind in diesem Abschnitt zu finden. Darauf folgen der Medieneinsatz sowie die Beschreibung der geplanten Übungen und Tests. Außerdem ist jeweils ein Abschnitt zu „Übersichten/ Checklisten“ und „Weiterführenden Links und inhaltlichen Vertiefungen“ zu finden. Abschließend erfolgen Literaturangaben, die für die Ausarbeitung der Module hilfreich sind. In diesen Modulbeschreibungen sind bereits die zur Nachnutzung geeigneten Lernmaterialien sowie Ideen für eigene Ausarbeitungen aufgeführt.

Zur Veranschaulichung wurde das Lernmodul „Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis“ ausgearbeitet. Dafür wurde im Lernmanagementsystem Moodle³⁸⁵ der Kurs „FB5_WissArbSLA: Wissenschaftliches Arbeiten – ein Selbstlernangebot“³⁸⁶ angelegt.

Zu Beginn dieses Moduls werden nach einigen Aktivierungsfragen zunächst die zentralen Themen in Form einer Mindmap aufgezeigt. Anschließend werden die Ziele genannt, die erreicht werden können. Während in den Modulbeschreibungen die Lehrziele aus Sicht der Lehrenden formuliert werden, werden die Ziele in den

³⁸² vgl. Krause, Ulrike-Marie; Stark, Robin: Vorwissen aktivieren. In: Mandl, Heinz; Friedrich, Helmut Felix (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006, S. 41, 44.

³⁸³ vgl. Mayer, Richard E.: Twenty years of research on advance organizers: Assimilation theory is still the best predictor of results. In: Instructional Science 8 (1979), H. 2, S. 160f.

³⁸⁴ Kopp, Birgitta; Mandl, Heinz: Wissensschemata. In: Mandl, Heinz; Friedrich, Helmut Felix (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006, S. 133.

³⁸⁵ vgl. The Moodle Core Team: Moodle 3.9 (Stand: 2020), verfügbar unter: ecampus.fh-potsdam.de [letzter Zugriff: 08.08.21].

³⁸⁶ Link zum Moodle-Kurs: <https://ecampus.fh-potsdam.de/course/view.php?id=7314>.

Lernmodulen aus Sicht der Studierenden beschrieben. Da die von den Studierenden gesetzten Ziele unbekannt sind, dient die Zielangabe lediglich als Orientierung. Dieses Modul besteht aus vier Themenbereichen. Dazu zählen:

- Wissenschaft(en)
- Open Access
- Urheberrecht und freie Lizenzen
- Gute wissenschaftliche Praxis

Der erste Themenbereich befasst sich mit den Kennzeichen von Wissenschaft, Wissenschaftlichkeit und der Entstehung wissenschaftlichen Wissens. Mithilfe einer interaktiven Übung soll den Studierenden bewusst gemacht werden, dass verschiedene Sichten auf Wissenschaft existieren und Wissenschaft unterschiedlich wahrgenommen wird. Zudem sollen sie ihre eigene Perspektive kritisch reflektieren. Ein weiteres Thema dieses Bereiches ist die Wissenschaftskommunikation. Um das vielschichtige Konstrukt „Wissenschaftskommunikation“ zu veranschaulichen, wurde eine interaktive Grafik integriert.

Der zweite Themenbereich gibt eine Einführung in Open Access und die Vorteile von Open Access für die Wissenschaft. Auch der grüne und goldene Weg werden kurz angesprochen.

Im nächsten Teilmodul geht es zunächst um das Urheberrecht, zentrale Begriffe wie „Urheber“, „Werk“ und „geistiges Eigentum“, anschließend um den Umgang mit urheberrechtlich geschützten Werken. Es folgt erst eine Einführung in das Thema „Freie Lizenzen“ und geht dann speziell um die Creative-Commons-Lizenzen. Die CC-Module und Kombinationsmöglichkeiten können erneut mit interaktiven Übungen vertieft werden.

Abschließend wird die „Gute wissenschaftliche Praxis“ thematisiert. Nachdem Kriterien guter wissenschaftlicher Praxis sowie der DFG-Kodex vorgestellt wurden, werden konkretere Aspekte genannt, die für die Studierenden bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit relevant sind. Auch „wissenschaftliches Fehlverhalten“ wird angesprochen.

Dieses Modul fördert demnach nicht nur Sach-, sondern auch die Selbstkompetenz. Es wird nicht nur deklaratives Wissen vermittelt. Auch die metakognitive und affektive Ebene werden angesprochen.

Auch die anderen Lernmodule sind so aufgebaut, dass sie den Fokus nicht allein auf die Sach- und Methodenkompetenz legen, sondern auch soziale Fähigkeiten und Selbstreflexion fördern. Zum übergeordneten Lehrziel gehört nicht nur der Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten in den Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens. Die Studierenden sollen auch ein Bewusstsein für das gesamte Konstrukt Wissenschaft und die wissenschaftliche Praxis entwickeln und ihre eigenen Schritte im wissenschaftlichen Arbeitsprozess reflektieren.

8.3 Didaktische Methoden

Um einen Lernprozess anzuregen, muss Wissen methodisch aufbereitet werden. In Kapitel 3 wurden drei vielfach angewendete didaktische Methoden vorgestellt. Für dieses Lernangebot sollen die expositorische und die explorative Methode kombiniert werden. Die expositorische Methode zeichnet sich durch eine Gliederung der Lerninhalte in überschaubare Einheiten, regelmäßige Übungen und Rückmeldungen aus und ist daher für Lernende mit weniger Vorwissen geeignet.³⁸⁷ Die Lernenden bleiben bei dieser anbietenden Methode also keineswegs passiv, sondern setzen sich aktiv mit einem Lerninhalt auseinander. Regelmäßige Tests und Rückmeldungen können sich dabei motivierend auswirken.³⁸⁸ Zudem vermeidet die Sequenzierung der Inhalte eine Überbelastung des Arbeitsgedächtnisses und trägt zum Aufbau kognitiver Schemata bei.³⁸⁹ Für die Studierenden mit mehr Erfahrungen und Kenntnissen eignet sich hingegen das explorative Lernen.³⁹⁰ Sie können sich je nach Interesse und Bedarf zwischen den einzelnen Lerneinheiten bewegen und ihren Lernweg so selbst bestimmen. Die Lerneinheiten sind untereinander verknüpft (Hypertext-Ansatz).³⁹¹ Außerdem werden vom Hauptlernpfad abzweigende Pfade, also Links zu weiterführenden Informationen außerhalb des Lernangebotes angeboten. Die Testaufgaben können zur Selbstkontrolle genutzt werden, müssen aber nicht. Das entdeckende Lernen fördert die intrinsische Motivation, da die Bedürfnisse nach Autonomie und Kompetenzerleben erfüllt werden.

Natürlich können auch die Studierenden mit weniger Vorwissen zwischen den Lerneinheiten springen, ebenso wie die erfahreneren Studierenden sich an einem Lernpfad orientieren und die Lerneinheiten linear bearbeiten können. Das Lernangebot

³⁸⁷ vgl. Kerres 2018, S. 332.

³⁸⁸ „Kompetenzerleben“ nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan.

³⁸⁹ vgl. Kerres 2018, S. 175.

³⁹⁰ vgl. ebd. S. 360.

³⁹¹ vgl. ebd. S. 353.

soll beide didaktischen Methoden abdecken, um sowohl die intrinsisch motivierten Studierenden wie Frida, aber auch die eher extrinsisch motivierten wie Lasse und Stine anzusprechen.

Ganz nach den Auffassungen des Pragmatismus können für das hiesige didaktische Design unterschiedliche lerntheoretische Konzepte einen Beitrag dazu leisten, den Studierenden ein nachhaltiges, motivierendes Lernangebot zur Zielerreichung bzw. Problemlösung zu bieten und ein tiefes Lernen zu fördern. Aus der behavioristischen Perspektive wird die Einteilung übersichtlicher, abgeschlossener Lerneinheiten übernommen, in denen interaktive Elemente zur Überprüfung des Lernfortschritts und zum Einholen informativen Feedbacks inkludiert sind. Das explorative Lernen beruht hingegen auf kognitivistischen Vorstellungen, offene Lernwege zu bieten, um dem Lernenden die Möglichkeit zu geben, einen individuellen Lernweg zu finden. Zudem werden die Inhalte – ganz nach konstruktivistischem Ansatz – praxisbezogen und kontextualisiert präsentiert und Zusammenhänge zu anderen Gebieten aufgezeigt. Beispiele werden dabei gezielt eingesetzt, um komplexere Themen zu veranschaulichen bzw. in diese einzuführen. Durch die Vernetzung einzelner Wissensbereiche wird auch ein wichtiges Prinzip der konnektivistischen Lerntheorie aufgegriffen. Die Vernetzung unter den Studierenden wird durch den Einsatz eines Kommunikationstools unterstützt. Das Peer-Learning soll die kritische, reflektierende Auseinandersetzung mit dem Lernstoff fördern.

8.4 Medienwahl

Für die mediale Gestaltung des Lernangebotes werden einige lernpsychologische Grundlagen berücksichtigt. Informationen werden, nachdem sie kurze Zeit im sensorischen Gedächtnis zur Verfügung standen und wahrgenommen wurden, unterschiedlich im Gedächtnis verarbeitet. So werden Informationen aus Texten visuell wahrgenommen und in ein verbales Modell überführt. Auditive Informationen werden im akustischen Arbeitsgedächtnis verarbeitet und gelangen dann ebenfalls in ein verbales Modell. Bildhafte Informationen werden hingegen, nachdem sie visuell wahrgenommen wurden, in ein bildhaftes Modell überführt. Informationen können also über verschiedene Wahrnehmungskanäle aufgenommen und im Langzeitgedächtnis in zwei unterschiedlichen Systemen, dem verbalen (auditive und visuelle Informationen) und dem nicht-visuellen (bildhafte Informationen) System codiert werden.³⁹² Für Lernende

³⁹² vgl. ebd. S. 183.

mit weniger Vorwissen ist es daher sinnvoll, Informationen so darzustellen, dass sie in beiden Systemen gespeichert (doppelte Codierung) werden, um sie später besser zu erinnern. Text und Bild zu einem bestimmten Thema räumlich nahe beieinander zu präsentieren belastet das Arbeitsgedächtnis zudem weniger, als wenn ein Bild und dazugehörige textuelle Erläuterungen getrennt voneinander angeboten werden.³⁹³ Daher werden zusammenhängende Informationen in diesem Lernangebot nahe beieinander präsentiert. Die Texte in den Modulen werden zudem kurz und übersichtlich gehalten. Wichtige Informationen und zentrale Begriffe werden hervorgehoben, um die lokale Kohärenzbildung zu unterstützen.³⁹⁴ Auf Ausschmückungen, wie beispielsweise zusätzliche Bilder, wird verzichtet.

Die quantitative Untersuchung ergab, dass die Studierenden beim selbständigen Lernen neben Text auch Video bevorzugen. Zur Präsentation der Lerninhalte in den einzelnen Modulen werden daher sowohl Text als auch Video eingesetzt, um die unterschiedlichen Lernpräferenzen der Studierenden anzusprechen und zugleich durch multiple Präsentationen und unterschiedliche Perspektiven auf einen Lerngegenstand zum Wissensaufbau beizutragen.³⁹⁵ Zudem intensiviert der Einsatz verschiedener Medien die Auseinandersetzung mit den Inhalten und fördert ein tiefes Lernen.³⁹⁶ Die Studierenden mit weniger Vorwissen können die Medienvielfalt zur Veranschaulichung und Wiederholung nutzen.³⁹⁷ Zu überlegen ist zudem, für die audiovisuellen Inhalte äquivalente Inhalte, zum Beispiel Alternativtexte, anzubieten, um zum einen zur Barrierefreiheit beizutragen,³⁹⁸ zum anderen gleiche Inhalte in verschiedenen Formaten anzubieten. In dem Beispielmodul werden neben den Videos Transkripte angeboten.

Zur weiteren Auseinandersetzung mit einem Thema tragen außerdem interaktive Elemente bei. Für dieses Selbstlernangebot werden sowohl frei lizenzierte Lernmaterialien nachgenutzt als auch eigene Übungen mit der Software H5P³⁹⁹ erstellt. Im Modul „Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis“ wurden beispielsweise interaktive Grafiken, ein Memory und eine Drag & Drop Übung integriert. Außerdem sind für die Lernmodule Multiple-Choice-Fragen, Lückentexte und freie Übungen ohne

³⁹³ vgl. ebd. S. 185f.

³⁹⁴ vgl. Brünken; Seufert 2006, S. 33.

³⁹⁵ vgl. ebd. S. 30f.

³⁹⁶ vgl. Kerres 2018, S. 118.

³⁹⁷ vgl. ebd. S. 287.

³⁹⁸ vgl. Arnold et al. 2015, S. 215.

³⁹⁹ vgl. The H5P Core Team: H5P (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://h5p.org/> [letzter Zugriff: 08.08.21].

automatisches Feedback vorgesehen. Stattdessen werden – wenn es bei der jeweiligen Übung sinnvoll ist – Beispiellösungen angeboten, an denen sich die Lernenden orientieren können. Außerdem bietet das Forum die Option, Übungen mit Kommilitonen zu besprechen und von ihnen Feedback einzuholen.

Ein Glossar unterstützt die Wiederholung und Elaboration relevanter Begriffe und Themen zusätzlich. Glossar-Begriffe werden automatisch in den einzelnen Modulen verlinkt.

Die Antworten auf die Fragen zur bevorzugten audiovisuellen Präsentationsform fielen in der Onlineumfrage heterogen aus. Daher werden im Selbstlernangebot unterschiedliche Videoformate eingesetzt. Im Modul „Wissenschaft und wissenschaftliche Praxis“ sind dies Animationsfilme, in anderen Modulen lassen sich auch Screencasts und Videos von Lehrenden im Dialog- und Monologformat finden.

In einer Toolbox werden digitale Werkzeuge zu den Themen

- Ideen sammeln/ Gedanken ordnen
- Visualisieren/ Präsentieren
- Projekt- und Zeitmanagement
- Terminfindung/ -abstimmung
- Literatur-/ Quellenverwaltung
- Kollaborativ arbeiten/ schreiben/ austauschen

vorgestellt, die den Lernenden in unterschiedlichen Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens hilfreich sein können.

Zur Reflexion des eigenen Lernprozesses und zur Förderung metakognitiven Wissens soll ein E-Portfolio angeboten werden, das die Studierenden individuell nutzen und auch für andere öffnen können, um Peer-Feedback zu erhalten. Bei einem E-Portfolio handelt es sich um eine digitale Sammlung von Artefakten, die Lernergebnisse, den Lernprozess sowie die Kompetenzentwicklung dokumentiert und veranschaulicht.⁴⁰⁰ In dem integrierten Portfolio könnten die Studierenden dann verschiedene Phasen des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses dokumentieren, Brainstorming-Ergebnisse,

⁴⁰⁰ vgl. Schaffert, Sandra et al.: E-Portfolio-Einsatz an Hochschulen: Möglichkeiten und Herausforderungen. In: Brahm, Taiga; Seufert, Sabine (Hg.): E-Assessment und E-Portfolio: Halten sie, was sie versprechen? St. Gallen: Universität St. Gallen, SCIL (Swiss Centre für Innovations in Learning), Arbeitsbericht 13, 2007, S. 77, verfügbar unter: <https://www.alexandria.unisg.ch/publications/45249> [letzter Zugriff: 08.08.2021].

Exzerpte oder andere Dokumente sammeln.⁴⁰¹ Eine geeignete E-Portfolio-Software (wie zum Beispiel das Open Source E-Portfolio Mahara) müsste dafür in das Lernmanagementsystem eingebunden werden.

8.5 Struktur und Merkmale der Benutzeroberfläche

Auf der Startseite des Lernangebotes finden sich zunächst einige allgemeine Informationen zum Aufbau des Kurses und den Inhalten. Hier sind auch das Forum, das Glossar, die Toolbox und Kontaktdaten platziert. Das E-Portfolio könnte ebenfalls an dieser Stelle integriert werden. Anschließend folgen die beiden separaten Module sowie die drei Lernpfade, die individuell ausgewählt werden können. Die Modulbezeichnungen sind so gewählt, dass sie leicht verständlich und aussagekräftig sind und keine Fehlinterpretationen zulassen. Zu Beginn jedes Lernmoduls werden Angaben zur ungefähren Bearbeitungszeit gemacht, um die selbstgesteuerten Lernphasen besser planen zu können. Für eine bessere Übersicht über den Lernfortschritt haben die Lernenden zudem die Möglichkeit, bearbeitete Lernmodule oder Themenbereiche mit einem Häkchen zu versehen.

Zur Orientierung wird am linken Bildschirmrand durchgängig eine Gliederung mit den separaten Lernmodulen und Lernpfaden angezeigt. Innerhalb der Module bzw. Themenbereiche kann über ein Inhaltsverzeichnis zu einzelnen Inhaltsseiten navigiert werden. Zudem kann über den Kurspfad jederzeit auf die Startseite zurückgekehrt werden, um einen anderen Lernpfad auszuwählen. Über Pfeile am Ende einer Inhaltsseite kann sich der Lernende innerhalb des Moduls vor- und zurückbewegen. Darunter finden sich wiederum Pfeile, in denen er zum vorherigen oder nächsten Modul springen kann. In den Usability-Tests wurde der zusätzliche Schritt von der Startseite in die Lernpfade kritisiert. Dieser zusätzliche Klick fällt hier weg. Der Lernende gelangt von der Startseite direkt in den jeweiligen Lernpfad und kann – je nach Bedarf und Interesse – ein Modul auswählen.

Die beschriebene Navigation bezieht sich auf die Lernplattform Moodle, die zur Visualisierung eines Beispielmoduls genutzt wurde. Die Wahl der Plattform steht jedoch generell offen. Für Moodle würde die bereits bestehende Bekanntheit unter den Studierenden sprechen, da die Plattform für das Kursmanagement im Studiengang verwendet wird. Auch die Integration von multimedialen und interaktiven Elementen

⁴⁰¹ vgl. Girgensohn; Sennwald 2012, S. 97.

lässt sich problemlos umsetzen. Verbesserungswürdig wäre hingegen die Darstellung des Inhaltsverzeichnisses, um den Wünschen der Usability-Test Teilnehmenden nachzukommen. Eine kompakte Übersicht über die einzelnen Lerninhalte auf der linken Seite des Kurses, über die eine Direktnavigation zu einzelnen Modulen und Teilmodulen möglich ist, wäre wünschenswert. Zu überlegen ist, ob bei der Navigation leichte Abstriche gemacht werden können, wenn die anderen Funktionalitäten für die Lernplattform sprechen.

8.6 Lernorganisation

Dieses Lernangebot wird primär online angeboten. Die Studierenden können die einzelnen Lerninhalte individuell und selbstgesteuert bearbeiten. Prinzipiell besteht jedoch auch die Möglichkeit, einzelne Module in die Präsenzlehre zu integrieren.

Die Studierenden bevorzugen generell einen persönlichen oder synchronen Austausch. Da ein zeitgleicher Austausch die zeitliche und örtliche Flexibilität eines Selbstlernangebotes einschränken würde, wurde zudem eine präferierte Foren-Art ermittelt. Die Umfrageteilnehmenden bevorzugen ein Forum, das von einer bekannten Lehrperson moderiert wird. Wenn es um Fragen, Probleme oder die Besprechung von Übungsaufgaben geht, können sowohl die anderen Lernenden, als auch die jeweilige Lehrperson Rückmeldung geben. Die betreuende Lehrperson müsste zuvor festgelegt werden. Die Wirksamkeit von Peer-Feedback und Peer-Learning in wissenschaftlichen Schreibprozessen wurde empirisch nachgewiesen und kann selbstorganisiertes und selbstmotiviertes Lernen fördern.⁴⁰² Zudem trägt der Austausch mit anderen Lernenden zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Themen bei. Dabei können auch soziale Kompetenzen entwickelt und gefördert werden.⁴⁰³ Während die Studierenden bei den interaktiven Tests nur automatische Rückmeldungen bekommen, können sie über diesen Kommunikationskanal individuelles Feedback erhalten. Außerdem kann das Gefühl der sozialen Eingebundenheit zur Entwicklung und Aufrechterhaltung der Motivation beitragen.

Es kann überlegt werden, Peer-Tutoren einzusetzen, die die Lernenden im wissenschaftlichen Arbeitsprozess unterstützen und bei Fragen und Problemen beraten.

⁴⁰² vgl. Sennewald, Nadja: Schreiben, Reflektieren, Kommunizieren: Studie zur subjektiven Wahrnehmung von Schreibprozessen bei Studierenden. Bielefeld: wbv Media GmbH & Co. KG., 2021, S. 185.

⁴⁰³ vgl. Kerres 2018, S. 421.

Die Studierenden sind im Austausch mit Peers eventuell offener und trauen sich, ihre Probleme zu schildern. Gleichzeitig würde die betreuende Lehrperson entlastet und nur bei speziellen Fragen, die auch die Tutoren nicht beantworten können, kontaktiert werden. Dafür könnten im Erweiterungsbereich Weiterbildungen zum Peer-Coach angeboten werden, in denen die jeweiligen Studierenden Grundlagen im Online-Coaching, der Online-Kommunikation und -moderation und die nötigen Fach- und Methodenkompetenzen vermittelt bekommen. Neben der Unterstützung anderer Peers erwerben und optimieren die Tutoren in so einem Format eigene soziale und kommunikative Kompetenzen, übernehmen soziale Verantwortung und gewinnen neue nachhaltige Erfahrungen. Umgesetzt wird ein solches Format bereits erfolgreich an Hochschulen.⁴⁰⁴

Da etwa 70 % der Befragten den persönlichen oder synchronen Austausch präferiert, könnte überlegt werden, einzelne Themen, die den Studierenden vermehrt Probleme bereiten, in der Präsenz- bzw. synchronen Lehre zu vertiefen und bisher eher „träges Wissen“ in Anwendungssituationen zu übertragen. Ob Bedarf besteht, könnte zuvor bei den Studierenden erfragt werden. Voraussetzung wäre hierbei, dass die Studierenden sich vorab mit dem digitalen Selbstlernangebot auseinandergesetzt und eine gewisse Wissensbasis aufgebaut haben. Die Ziele, die die Lernenden in den einzelnen Modulen erreichen können, bewegen sich vorrangig auf den unteren Stufen der kognitiven und affektiven Lernzieltaxonomie.⁴⁰⁵ In der Lehre könnten vermehrt die höheren Taxonomiestufen in den Blick genommen werden. Auch die Tests in Form von Multiple-Choice-Fragen, Lückentexten und Drag & Drop eignen sich vor allem dazu, deklaratives Wissen zu überprüfen.⁴⁰⁶ Um prozedurales Wissen zu entwickeln und Schemata im Langzeitgedächtnis aufzubauen, müssen die Studierenden die Möglichkeit zum wiederholten Üben haben, auch mit verschiedenen Beispielen. Nur so können Fertigkeiten erworben werden. Generell sind „mehrfach wiederholte Übungen für die Kompetenzentwicklung zwingend erforderlich“⁴⁰⁷, so Kerres. Die multimediale und interaktive Gestaltung der Lernmodule ermöglicht eine gewisse Wiederholung, Routinen bilden sich so jedoch nicht. Für eine nachhaltige Kompetenzentwicklung sollte eine weitere Förderung und Vertiefung in der Lehre erfolgen. Das wiederholte Üben, der

⁴⁰⁴ z.B. Lern BAR - TU Kaiserslautern (<https://www.uni-kl.de/slz/lernbar/>); im Rahmen von Schreibzentren vgl. Girgensohn; Sennwald 2012, S. 72f, 90f.

⁴⁰⁵ vgl. Anhang K, hier können die Lehrziele der einzelnen Module nachgelesen werden.

⁴⁰⁶ vgl. Kerres 2018, S. 459.

⁴⁰⁷ Ebd. S. 317.

Erfahrungsaustausch, die Reflexion oder auch Projektarbeit könnten während der Präsenzphasen im Vordergrund stehen. Regelmäßige Schreib- und Leseübungen könnten – wie es auch schon teilweise geschieht – vermehrt in Seminare integriert werden. Zudem könnten so neben Fach- und Methodenkompetenz auch Handlungskompetenz und – wenn die Anwendung in Projektgruppen erfolgt – Sozialkompetenz gefördert werden. Ziel ist es, nicht nur kurzfristige, sondern auch mittel- bis langfristige Lerneffekte zu erzielen und Kompetenzen nachhaltig aufzubauen.⁴⁰⁸

9 Fazit und Kritik

Ziel dieser Arbeit war es, ein Konzept für ein Selbstlernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten für die Studierenden der Bibliothekswissenschaft zu entwickeln. Dafür wurde mit einem Mixed-Methods-Ansatz die Zielgruppe untersucht und deren Erfahrungen, Kenntnisse und Fähigkeiten im wissenschaftlichen Arbeiten sowie ihre Wünsche und Bedarfe an ein Selbstlernangebot ermittelt. Neben den Studierenden selbst wurden auch die Lehrenden des Studienganges in Gruppendiskussionen gebeten, ihre Wünsche und Anforderungen an ein Lernangebot zu äußern. Die gewonnenen Erkenntnisse aus qualitativer und quantitativer Untersuchung wurden für die anschließende Entwicklung des didaktischen Designs genutzt.

In Bezug auf die Ergebnisse muss jedoch berücksichtigt werden, dass diese auf subjektiven Einschätzungen und Erinnerungen beruhen. Die Rücklaufquote bei der Online-Umfrage kann zudem nicht als repräsentativ betrachtet werden. Durch regelgeleitetes Vorgehen, eine detaillierte Verfahrensdokumentation und die Offenlegung der erhobenen Daten wird der gesamte Forschungsprozess jedoch nachvollziehbar und transparent.

Zu Beginn der Arbeit wurde die Forschungsfrage aufgestellt, wie die E-Learning-Module inhaltlich, methodisch und medial aufgebaut sein müssen, um den Bedarfen und Wünschen der Studierenden zu entsprechen und zu deren Kompetenzentwicklung bzw. -förderung beizutragen. Diese Frage kann nun beantwortet werden.

Die Studierenden und Lehrenden wünsche sich mehrheitlich ein Lernangebot mit abgeschlossenen Lerneinheiten, auf die gezielt zugegriffen werden kann. Die Module bilden in ihrer Anordnung den wissenschaftlichen Arbeitsprozess typischer Studienleistungen ab. Es werden insgesamt drei Lernpfade – zum Referat, der Hausarbeit

⁴⁰⁸ vgl. ebd. S. 306ff.)

und der Abschlussarbeit – angeboten, in denen für die jeweilige Studienleistung relevante Lernmodule zu finden sind. Die Hypothese, dass sich inhaltliche Wünsche und Bedarfe mit den Anforderungen und Prüfungsleistungen im Verlauf des Studiums ändern, konnte mit den erhobenen Daten zwar nicht bestätigt werden, dennoch werden einige Themenbereiche für die Studierenden erst in bestimmten Studienabschnitten wichtiger. Mit der Aufteilung in Lernpfade erhalten die Studierenden so einen besseren Überblick über den wissenschaftlichen Arbeitsprozess typischer Abgaben in ihrem Studium. Einzelne Module und Themenfelder sind durch Links miteinander verknüpft, um inhaltliche Zusammenhänge aufzuzeigen. Um ein ganzheitliches Verständnis im Umgang mit Informationen und für die Produktion und Kommunikation wissenschaftlichen Wissens zu fördern, wird zudem ein separates Modul zum Thema „Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis“ angeboten. Da die an der quantitativen Umfrage teilgenommenen Studierenden zu einem großen Teil Verbesserungspotential bezüglich ihres Zeitmanagements sehen, wird auf dieses Themenfeld ebenfalls in einem separaten Modul eingegangen.

Die Studierenden verfügen über heterogene Erfahrungen, Kenntnisse und Fähigkeiten in den unterschiedlichen Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens. Daher werden in den Lernmodulen sowohl grundlegende als auch vertiefende Informationen angeboten. Die aufgestellte Hypothese, dass die Kompetenzen bei den Studierenden mit fortgeschrittenem Studium wachsen, konnte jedoch nicht bestätigt werden. Auch die inhaltlichen Wünsche und Bedarfe an ein Lernangebot fallen unterschiedlich aus. Da keiner der in der quantitativen Umfrage genannten Themenbereiche mehrheitlich als unwichtig oder sehr unwichtig eingestuft wurde, werden alle Themen bei der Konzeption berücksichtigt. Dazu zählen neben den „klassischen“ Themen zur Förderung von Informationskompetenz auch das Feld des wissenschaftlichen Lesens und Schreibens sowie die Informationsaufbereitung und -visualisierung. Die empirische Untersuchung ergab zudem, dass die Studierenden häufig Probleme und Unterstützungsbedarf bei der Themenfindung, der Entwicklung einer Forschungsfrage und der Planung eines Forschungsvorhabens haben. Daher werden diese Themen ebenfalls in einzelnen Modulen behandelt.

Um Studierende aus allen Fachsemestern mit unterschiedlich ausgeprägtem Vorwissen anzusprechen, werden im didaktischen Design der expositorische und der explorative Ansatz kombiniert. Die Kombination beider Methoden spricht sowohl die eher

extrinsisch, als auch die eher intrinsisch motivierten Studierenden an. Während die Studierenden mit weniger Vorwissen die Lernpfade zur Orientierung und linearen Bearbeitung nutzen können, ermöglichen die abgeschlossenen Lerneinheiten für die erfahreneren Studierenden ein gezieltes Informieren. Für die Entwicklung eines nachhaltigen, motivierenden Lernangebotes, das die Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit berücksichtigt, werden Aspekte aus verschiedenen lerntheoretischen Ansätzen berücksichtigt.

Da die Studierenden beim selbstständigen Lernen Text und Video bevorzugen, werden diese Medientypen in den Lernmodulen vorrangig eingesetzt. Ein bevorzugtes audiovisuelles Format ließ sich hingegen nicht erkennen, sodass verschiedene Videoformate angeboten werden. Um unterschiedliche Lernpräferenzen anzusprechen und eine Wiederholung einzelner Themen zu ermöglichen, werden gleiche Inhalte teilweise in unterschiedlichen Medienformaten präsentiert. Übersichten und Checklisten sowie das Glossar mit zentralen Begriffen unterstützen ebenfalls die Wiederholung und Elaboration. Zur Selbstüberprüfung und Lernfortschrittskontrolle stehen interaktive Übungen und Tests zur Verfügung. Weiterführende Informationen und Literaturangaben ermöglichen es, sich tiefer mit einem Thema auseinanderzusetzen.

Für den Austausch unter den Lernenden und die Förderung der Sozialkompetenz auf textueller Ebene wird ein Forum in präferiertem Format – durch eine Lehrperson moderiert – angeboten. Um auch die metakognitive Ebene zu berücksichtigen und die Selbstkompetenz der Studierenden zu fördern, soll zudem ein E-Portfolio integriert werden, durch das der eigene Lernprozess beobachtet und reflektiert werden kann.

Die formulierten Lehrziele in den einzelnen Modulen decken hauptsächlich die unteren Stufen der kognitiven und affektiven Lernzieltaxonomie ab. Zudem wird vorrangig deklaratives Wissen gefördert. Für die Prozeduralisierung deklarativen Handlungswissens sind Übung und Wiederholung nötig, die in dieser Form und Intensität im Selbstlernangebot nicht gegeben sind. Deklaratives Wissen wird zwar durch verschiedene Darstellungsformen und interaktive Übungen wiederholt, Routinen können sich jedoch nicht entwickeln. Daher ist für eine nachhaltige Kompetenzentwicklung die weitere Förderung und Vertiefung in Lehrveranstaltungen unerlässlich. Durch kleine Schreibprojekte in verschiedenen Seminaren kann beispielsweise die Schreibkompetenz gefördert werden. Das regelmäßige Lesen und Exzerpieren wissenschaftlicher Texte optimiert wiederum das Leseverständnis und die Fähigkeit zur Reflexion und

Weiterverarbeitung des Verstandenen. So können auch die oberen Taxonomiestufen „Analysieren“, „Bewerten“ und „Entwickeln“ intensiver behandelt werden.

Dieses Selbstlernangebot dient daher als Ergänzung zur Lehre und bildet einen Wissensspeicher, in dem sich die Studierenden unabhängig von Zeit und Ort selbstbestimmt und nach individuellem Bedarf informieren können. Außerdem regt das Lernangebot zum kritischen Nachdenken über Wissenschaft an und zeigt die verschiedenen Felder wissenschaftlichen Arbeitens, ihre Verknüpfungen untereinander und die Einbettung in den größeren Kontext wissenschaftlicher Praxis auf.

Da der bereits vorhandene Moodle-Kurs zum wissenschaftlichen Arbeiten unter den Studierenden kaum bekannt und daher auch wenig genutzt wurde, sollte auf dieses Angebot, wenn es fertig entwickelt ist, im Studiengang deutlicher hingewiesen werden. Nur wenn die Studierenden die Lernmodule auch nutzen, die Übungen bearbeiten und sich im Forum austauschen und gegenseitig unterstützen, können Kompetenzen entwickelt werden.

Die Phase der Konzeption ist nun abgeschlossen. Werden dieses fachspezifische Konzept und andere bereits vorhandene fachübergreifende Angebote an anderen Hochschulen verglichen, lassen sich Gemeinsamkeiten vor allem bei den Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens feststellen. So bleiben beispielsweise Kriterien für die Quellenbewertung oder Lesestrategien fachübergreifend gleich. Das Modul zu den Forschungsmethoden bezieht sich wiederum auf die in den Bibliotheks- und Informationswissenschaften vorherrschenden Methoden. Auch die Beispiele, Schaubilder und weiterführenden Links beziehen sich häufig speziell auf die Bibliothekswissenschaft bzw. Informationswissenschaften. Daher eignet sich dieses Selbstlernangebot primär für die Bibliotheksstudierenden, aber auch andere Interessent*innen, vor allem aus verwandten Fächern, könnten dieses Angebot nutzen.

Als nächstes steht – orientiert an dem ADDIE-Modell – nun die weitere inhaltliche Ausarbeitung, die Medienproduktion und technische Umsetzung an. Anschließend werden die E-Learning-Module nach einer Testphase gegebenenfalls überarbeitet und dann für die Studierenden bereitgestellt, um zu deren Kompetenzentwicklung und -förderung im wissenschaftlichen Arbeiten beizutragen.

10 Literatur- und Quellenverzeichnis

Achtenhagen, Frank: Kriterien für die Entwicklung komplexer Lehr-Lern-Arrangements. In: Adick, Christel; Kraul, Margret; Wigger, Lothar (Hg.): Was ist Erziehungswissenschaft? Festschrift für Peter Menck. Donauwörth: Auer Verlag, 2000, S. 165-188.

Anderson, Lorin W.; Krathwohl, David R: A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman, 2001.

Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne Maria; Zimmer, Gerhard M.: Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, 2015.

Association of College and Research Libraries (ACRL): Framework for Information Literacy for Higher Education, Chicago, 2016, verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework> [letzter Zugriff: 08.08.21].

Association of College and Research Libraries (ACRL): Information Literacy Competency Standards for Higher Education, Chicago, 2000, verfügbar unter: <https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [letzter Zugriff: 08.08.21].

Association of College and Research Libraries (ACRL): Presidential Committee on Information Literacy: Final Report 1989, verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential> [letzter Zugriff: 08.08.21].

Association of College and Research Libraries (ACRL): Standards, Guidelines, and Frameworks – Alphabetical List, 2018, verfügbar unter: <http://www.ala.org/acrl/standards/alphabetical> [letzter Zugriff: 08.08.21].

Atkinson, R. C.; Shiffrin, R. M.: Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence, Kenneth W.; Spence, Janet T. (Hg.): The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory (Bd. 2). New York: Academic Press, 1968, S. 90-197.

Ballweg, Sandra; Kuhn, Carmen; Hertweck, Lisa: Schreiberfahrungen von Studierenden aus verschiedenen Fächergruppen und deren wahrgenommener Unterstützungsbedarf beim akademischen Schreiben: Ergebnisse einer Querschnittsstudie. In: Ballweg, Sandra (Hg.): Schreibberatung und Schreibförderung: Impulse aus Theorie, Empirie und Praxis. Frankfurt am Main: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2016, S. 137-172.

Baur, Nina; Blasius, Jörg: Methoden der empirischen Sozialforschung – Ein Überblick. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 1-28.

Bloom, Benjamin S.: Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim/Basel: Beltz Verlag, 1972.

Böhle, Fritz: Was ist Wissenschaft? Anregungen zu einer (Re-) Definition der Wissenschaftlichkeit anwendungsorientierter Bildungsforschung. In: Severing, Eckart; Weiß, Reinhold (Hg.): Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung. Bielefeld: Bertelsmann, 2013 (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn 12), S. 49-59.

Booth, Char: Reflective teaching, effective learning: Instructional Literacy for library educators. Chicago: American Library Association, 2011.

Born, Julia: Das eLearning-Praxisbuch: online unterstützte Lernangebote in Aus- und Fortbildung konzipieren und begleiten. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, 2014.

Brünken, Roland; Seufert, Tina: Aufmerksamkeit, Lernen, Lernstrategien. In: Mandl, Heinz; Friedrich, Helmut Felix (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006, S. 27-37.

Bund-Länder-Kommission (BLK): Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland: Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Bonn: BLK, 2004, H.115.

Claessens, Brigitte J.C.; van Eerde, Wendelien; Rutte, Christel G.; Roe, Robert, A.: A review of the time management literature. In: Personnel Review 36 (2007), H. 2, S. 255-276. [DOI: 10.1108/00483480710726136].

- Clark, Richard: Learning from Media: Arguments, Analysis, and Evidence. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2001.
- Conklin, Edmund Smith: The scale of values method for studies in genetic psychology. In: University of Oregon Publications 2 (1923), H. 1.
- Dahinden, Urs; Sturzenegger, Sabina; Neuron, Alessia C.: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Bern [u.a.]: Haupt Verlag, 2006.
- Deci, Edward L.; Ryan, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik 39 (1993), H. 2, S. 223-238.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Kodex. Bonn, 2019 [doi: 10.5281/zenodo.3923602].
- Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (Hg.): Studienqualitätsmonitor SQM 2018: Online-Befragung Studierender im Sommersemester 2018. Konstanz: AG Hochschulforschung der Universität Konstanz, 2018, verfügbar unter: https://www.dzhw.eu/pdf/24/sqm_2018_randauszaehlung_bund_fh.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].
- Dienstleistungskommission des Deutschen Bibliotheksverbands e.V.: Standards der Informationskompetenz für Studierende 2009 (Stand: 03.07.2009), verfügbar unter: http://zpidlx54.zpid.de/wp-content/uploads/2015/02/DBV_Standards_Infokompetenz_03.07.2009_endg.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].
- DIN Deutsches Institut für Normung: Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts (ISO 9241-11:2018:en), 2018, verfügbar unter: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en> [letzter Zugriff: 08.08.21].
- Dittmann, Jürgen et al.: Schreibprobleme im Studium: Eine empirische Untersuchung. In: Ehrlich, Konrad; Steets, Angelika (Hg.): Wissenschaftlich schreiben – lehren und lernen. Berlin/ New York: De Gruyter, 2003, S. 155-185.
- Dolch, Josef: Grundbegriffe der pädagogischen Fachsprache. München: Ehrenwirth, 1965.

- Dresing, Thorsten; Pehl, Thorsten: Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. Marburg: Eigenverlag, 2018.
- Duckwitz, Amelie; Leuenhagen, Monika: Usability und E-Learning: Rezeptionsforschung für die Praxis. In: Carstensen, Doris; Barrios, Beate (Hg.): Campus 2004. Kommen die digitalen Medien an den Hochschulen in die Jahre? Münster: Waxmann (Medien in der Wissenschaft, Bd. 29), 2004, S. 36-45.
- Ehlers, Ulf-Daniel: Qualität im E-Learning aus Lernericht. Wiesbaden: Springer VS, 2011.
- Erpenbeck, John: KODE – Kompetenz-Diagnostik und -entwicklung. In: Erpenbeck, John; Rosenstiel, Lutz von (Hg.): Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2003, S. 365-385.
- Erpenbeck, John; Grote, Sven; Sauter, Werner: Einführung: Kompetenz und andere Begriffskandidaten. In: Erpenbeck, John; Rosenstiel, Lutz von; Grote, Sven; Sauter, Werner (Hg.): Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2017, S. XVI-XX.
- Erpenbeck, John; Rosenstiel, Lutz von: Einführung: Kompetenzbegriff und Kompetenzverständnis. In: Erpenbeck, John; Rosenstiel, Lutz von (Hg.): Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2003, S. IX-XII.
- Fachhochschule Potsdam- Fachbereich Informationswissenschaften: Wissenschaftliches Arbeiten – Ein Selbstlernangebot. Moodle-Kurs: FB5_AKIB2, verfügbar unter: <https://ecampus.fh-potsdam.de/course/view.php?id=1586> [letzter Zugriff: 08.08.21].
- Faulbaum, Frank: Methodische Grundlagen der Umfrageforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019.
- Fischer, Helge: E-Learning im Lehralltag: Analyse der Adaption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre. Wiesbaden: Springer VS, 2013.
- Flick, Uwe: Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 473–488.

Flick, Uwe: Triangulation: Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2008.

Flick, Uwe: Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2011.

Franke, Fabian: Das Framework for Information Literacy: Neue Impulse für die Förderung von Informationskompetenz in Deutschland?! In: O-Bib – Das Offene Bibliotheksjournal 4 (2017), H.4, S. 22-29 [doi: 10.5282/o-bib/2017H4S22-29].

Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von dbv und VDB; Schoenbeck, Oliver; Schröter, Marcus; Werr, Naoka: Framework Informationskompetenz in der Hochschulbildung. In: O-Bib - Das Offene Bibliotheksjournal 8 (2021), H.2, S. 1–29 [doi: 10.5282/o-bib/5674].

Gesellschaft für Schreibdidaktik und Schreibforschung (gefsus): Positionspapier Schreibkompetenz im Studium. Nürnberg: gefsus, 2018, verfügbar unter: www.gefsus.de/positionspapier_2018.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

Girgensohn, Katrin; Sennewald, Nadja: Schreiben lehren, Schreiben lernen: Eine Einführung. Darmstadt: WBG – Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2012.

Gläser, Jochen; Laudel, Grit: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010.

Gnahs, Dieter: Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente. Bielefeld: Bertelsmann Verlag, 2010.

Groeben, Norbert; Hurrelmann, Bettina: Lesekompetenz: Bedingungen, Dimensionen, Funktionen. Weinheim: Juventa, 2002.

Groeneveld, Imke; Imhof, Andres; Hobohm, Hans-Christoph: Akademische Kompetenzen in den Informationsberufen (AKIB): Ergebnisse der Online-Befragung. Potsdam: Fachhochschule Potsdam, 2013.

Hanke, Ulrike; Sühl-Strohmenger, Wilfried: Bibliotheksdidaktik: Grundlagen zur Förderung von Informationskompetenz. Berlin: De Gruyter Saur, 2016.

Hapke, Thomas: Informationskompetenz anders denken – zum epistemologischen Kern von „information literacy“. In: Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin: De Gruyter Saur, 2016, S. 9-21.

Hapke, Thomas: Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des „Nutzers“. In: Bibliothek: Forschung und Praxis 31 (2007), S. 137–149 [doi: 10.1515/BFUP.2007.137].

Hapke, Thomas: Wissenschaft und Offenheit: Reflexion über Wissenschaft als Teil der Lehre zum wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben. In: Sühl-Strohmenger, Wilfried; Tschander, Ladina (Hg.): Praxishandbuch Schreiben in der Hochschulbibliothek. Berlin: De Gruyter Saur, 2019, S. 58-69.

Hasselhorn, Marcus: Metakognition. In: Rost, Detlef H. et al. (Hg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim: Psychologie Verlags Union, 2001, S. 466-471.

Hasselhorn, Marcus; Gold, Andreas: Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren. Stuttgart: W. Kohlhammer, 2017.

Heimann, Paul: Didaktik als Theorie und Lehre. In: Die Deutsche Schule 54 (1962), S. 407-427.

Heinze, Nina: Bedarfsanalyse für das Projekt i-literacy: Empirische Untersuchung der Informationskompetenz der Studierenden der Universität Augsburg (Arbeitsbericht Nr. 19). Augsburg: Universität Augsburg, 2008, verfügbar unter: https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/685/file/imb_Arbeitsbericht_19.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

Heinze, Nina; Fink, Julia; Wolf, Sabrina: Informationskompetenz und wissenschaftliches Arbeiten: Studienergebnisse und Empfehlungen zur wissenschaftlichen Recherche im Hochschulstudium (Arbeitsbericht Nr. 21). Augsburg: Universität Augsburg, Medienpädagogik, 2009, verfügbar unter: https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/1269/file/imb_Arbeitsbericht_21.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

Hepworth, Mark E.: Teaching information literacy for inquiry-based learning. Oxford: Chandos, 2009.

Hobohm, Hans-Christoph; Pfeffing, Judith; Imhof, Andres; Groeneveld, Imke: Reflexion als Metakompetenz: Ein Konzeptbegriff zur Veranschaulichung akademischer Kompetenzen beim Übergang von beruflicher zu hochschulischer

Qualifikation in den Informationsberufen. In: Freitag, Walburga; Buhr, Regina; Danzeglocke, Eva-Maria; Schröder, Stefanie; Völk, Daniel (Hg.): Übergänge gestalten: Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung erhöhen. Münster: Waxmann, 2015, S. 173–191.

Hochschulrektorenkonferenz (HRK): Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern, 2012, verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Entschliessung_Informationskompetenz_20112012_01.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

Hoffmann, Nora; Seipp, Till: Förderung studentischer Schreibkompetenz: Ergebnisse einer Umfrage bei Lehrenden und Studierenden der JGU Mainz. In: Zeitschrift Schreiben (2015).

Ingold, Marianne: Das bibliothekarische Konzept der Informationskompetenz: ein Überblick. Berlin: Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft, Heft 128), 2005.

Jacobsen, Jens; Meyer, Lorena: Praxisbuch Usability und UX. Bonn: Rheinwerk Verlag, 2019.

Jacobsen, Jens: Website-Konzeption: erfolgreiche und nutzerfreundliche Websites planen, umsetzen und betreiben. Heidelberg: dpunkt.verlag, 2014.

Jahoda, Marie; Lazarsfeld, Paul F.; Zeisel, Hans: Die Arbeitslosen von Marienthal: Ein soziographischer Versuch. Frankfurt: Edition Suhrkamp, [1933] 1975.

Kelle, Udo: Mixed Methods. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 159-172.

Kergel, David: Erziehungskonstellationen analysieren und Bildungsräume gestalten: Ein Methodenbuch für die pädagogische Theorie und Praxis. Wiesbaden: Springer VS, 2020.

Kergel, David; Heidkamp-Kergel, Birte: E-Learning, E-Didaktik und digitales Lernen. Wiesbaden: Springer VS, 2020.

Kerres, Michael: Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote. Berlin/ Boston: De Gruyter, 2018.

- Kerres, Michael; de Witt, Claudia: Quo vadis Mediendidaktik? Zur Theoretischen Fundierung von Mediendidaktik. In: Medienpädagogik 6 (2002), S. 1-22 [doi: 10.21240/mpaed/06/2002.11.08.X].
- Klafki, Wolfgang: Didaktik. In: Groothoff, Hans-Hermann; Stallmann, Martin (Hg.): Neues Pädagogisches Lexikon. Stuttgart/ Berlin: Kreuz-Verlag, 1971, S. 229-235.
- Klafki, Wolfgang: Zum Verhältnis von Didaktik und Methodik. In: Klafki, Wolfgang; Otto, Gunter; Schulz, Wolfgang (Hg.): Didaktik und Praxis. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 1979, S. 13-39.
- Klatt, Rüdiger et al.: Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung: Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen (Endbericht). Dortmund: Sozialforschungsstelle Dortmund, 2001, verfügbar unter: <https://hdms.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/298/file/NutzungwissInfo.pdf> [letzter Zugriff: 08.08.21].
- Klauer, Karl Josef; Leutner, Detlev: Lehren und Lernen: Einführung in die Instruktionspsychologie. Weinheim: Beltz, 2012.
- Klieme, Eckhard; Leutner, Detlev: Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen: Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogramms der DFG. In: Zeitschrift für Pädagogik 52 (2006), H. 6, S. 876-903.
- Klob, Yvonne Isabel: Der Effekt von CBM auf die Selbsteinschätzung studienrelevanter Kompetenzen (Hochschulschrift). Wien: Universität Wien, 2010, verfügbar unter: http://othes.univie.ac.at/13481/1/2011-02-04_9760670.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].
- Knorr-Cetina, Karin: Wissenskulturen: Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 2002.
- Kopp, Birgitta; Mandl, Heinz: Wissensschemata. In: Mandl, Heinz; Friedrich, Helmut Felix (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006, S. 127-134.
- Krathwohl, David R.; Bloom, Benjamin S.; Masia, Bertram B.: Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook 2 – affective domain. New York: David McKay, 1964.

Krause, Ulrike-Marie; Stark, Robin: Vorwissen aktivieren. In: Mandl, Heinz; Friedrich, Helmut Felix (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006, S. 38-49.

Krebs, Dagmar; Menold, Natalja: Gütekriterien quantitativer Sozialforschung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 489-504.

Kron, Friedrich W.; Jürgens, Eiko; Standop, Jutta: Grundwissen Didaktik. München/Basel: Ernst Reinhardt Verlag, 2014.

Kruse, Otto: Schreibkompetenz und Studierfähigkeit: Mit welchen Schreibkompetenzen sollten die Schulen ihre Absolvent/innen ins Studium entlassen? In: Günther, Hartmut; Bredel, Ursula; Becker-Mrotzek, Michael (Hg.): Texte schreiben: Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik (5). Duisburg: Gilles & Francke Verlag, 2007.

Kruse, Otto; Chitez, Madalina: Schreibkompetenz im Studium: Komponenten, Modelle und Assessment. In: Preußner, Ulrike; Sennewald, Nadja (Hg.): Literale Kompetenzentwicklung an der Hochschule. Frankfurt a. M. [u.a.]: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2012, S. 57-83.

Kultusministerkonferenz: Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Berlin, 2017, verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-02-Qualifikationsrahmen/2017_Qualifikationsrahmen_HQR.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

Lamnek, Siegfried: Gruppendiskussion: Theorie und Praxis. Weinheim/ Basel: Beltz UTB, 2005 (b).

Lamnek, Siegfried: Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 2005.

Mayer, Richard E.: Twenty years of research on advance organizers: Assimilation theory is still the best predictor of results. In: Instructional Science 8 (1979), H. 2, S. 133-167.

Mayring, Philipp: Einführung in die Qualitative Sozialforschung. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 2002.

- Mayring, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, 2015.
- McElvany, Nele: Förderung von Lesekompetenz im Kontext der Familie. Münster: Waxmann, 2008.
- McKelvie, Stuart J.: Graphic rating scales - How many categories? In: British Journal of Psychology 69 (1978), S. 185–202.
- Means, Barbara; Toyama, Yukie; Murphy, Robert; Baki, Marianne: The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. In: Teachers College Record 115 (2013), H.3, S. 1–47.
- Meyer, Jan; Land, Ray: Threshold Concepts and Troublesome Knowledge: Linkages to Ways of Thinking and Practising within the Disciplines. Occasional Report 4. Edinburgh [u.a.]: ETL Project, 2003, verfügbar unter: <http://www.etl.tla.ed.ac.uk/docs/ETLreport4.pdf> [letzter Zugriff: 08.08.21].
- Michel, Antje: Informationsdidaktik für verschiedene Wissenskulturen. Open Password #844, 2020, verfügbar unter: https://www.password-online.de/?mailpoet_router&endpoint=view_in_browser&action=view&data=WzE4NywiNzE0ZWUzYjRkZW5iZWwLDAsMTcxLDFd [letzter Zugriff: 08.08.21].
- Mossig, Ivo: Stichproben, Stichprobenauswahlverfahren und Berechnung des minimal erforderlichen Stichprobenumfangs: Beiträge zur Wirtschaftsgeographie und Regionalentwicklung. Bremen: Universität Bremen – Institut für Geographie 1 (2012), verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/90425/1/73621089X.pdf> [08.08.2021].
- Niegemann, Helmut et al.: Kompendium E-Learning. Berlin/ Heidelberg: Springer, 2004.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD): Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo): Summary of the final report „Key competencies for a successful life and a well-functioning society“. Paris: OECD, 2003.
- Perels, Franziska et al.: Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In: Wild, Elke; Möller, Jens (Hg.): Pädagogische Psychologie. Berlin/ Heidelberg: Springer, 2020, S. 45-66.

Peterßen, Wilhelm H.: Lehrbuch Allgemeine Didaktik. München: Ehrenwirth Verlag, 1983.

Porst, Rolf: Fragebogen: Ein Arbeitsbuch. Wiesbaden: Springer VS, 2014.

Porst, Rolf: Fragebogengenerierung. In: Goebel, Hans; Nelde, Peter H.; Starý, Zdenek; Wölck, Wolfgang (Hg.): Kontaktlinguistik – Contact Linguistics – Linguistique de contact: Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung. Berlin/ New York: De Gruyter, 1996, S. 737-744.

Portal Informationskompetenz: Informationskompetenz-Bundesstatistik 2017 (Stand: 01.08.2018), verfügbar unter: http://zpidlx54.zpid.de/wp-content/uploads/2018/08/IK_Bundesstatistik_2017.pdf [letzter Zugriff: 08.08.21].

Preiser, Siegfried: Pädagogische Psychologie: Psychologische Grundlagen von Erziehung und Unterricht. Weinheim: Beltz Juventa, 2021.

Raithel, Jürgen: Quantitative Forschung: Ein Praxiskurs. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 2008.

Reichelt, Maria; Kämmerer, Frauke; Finster, Ludwig: Lehrziele und Kompetenzmodelle beim E-Learning. In: Niegemann, Helmut; Weinberger, Armin (Hg.): Handbuch Bildungstechnologie: Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen. Berlin/ Heidelberg: Springer, 2020, S. 191-206.

Reinecke, Jost: Grundlagen der standardisierten Befragung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 717-734.

Rosenshine, Barak; Stevens, Robert: Teaching functions. In: Wittrock, M.C. (Hg.): Handbook of research on teaching. New York: Macmillan, 1986, S.376-391.

Rost, Detlef; Buch, Susanne: Leseverständnis. In: Rost, Detlef (Hg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim [u.a.]: Beltz, 2010.

Rost, Friedrich: Lern- und Arbeitstechniken für das Studium. Wiesbaden: Springer VS, 2018.

Roth, Heinrich: Pädagogische Anthropologie: Bd. II Entwicklung und Erziehung. Hannover: Hermann Schroedel Verlag, 1971.

Rotzal, Tina; Schuh, Dominik: Grundlagenlehre: Bibliotheken als Vermittler wissenschaftlicher Arbeitstechniken, Werte und Normen. O-Bib - Das Offene Bibliotheksjournal 3 (2016), H. 4, S. 61–74 [doi: 10.5282/o-bib/2016H4S61-74].

Ruhmann, Gabriela; Schröter, Marcus: Grenzverschiebungen: Wissenschaftliches Schreiben, Schreibwerkstätten und Informationskompetenz. In: Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin: De Gruyter Saur, 2016, S. 227–244.

Sauerwein, Tessa: Framework Information Literacy – Aspekte aus Theorie, Forschung und Praxis. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 43 (2019), H. 1, S. 126-138 [doi: 10.1515/bfp-2019-2027].

Schaffert, Sandra et al.: E-Portfolio-Einsatz an Hochschulen: Möglichkeiten und Herausforderungen. In: Brahm, Taiga; Seufert, Sabine (Hg.): E-Assessment und E-Portfolio: Halten sie, was sie versprechen? St. Gallen: Universität St. Gallen, SCIL (Swiss Centre für Innovations in Learning), Arbeitsbericht 13, 2007, verfügbar unter: <https://www.alexandria.unisg.ch/publications/45249> [letzter Zugriff: 08.08.2021].

Schaper, Niclas et al.: Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz, 2012.

Schnell, Rainer; Hill, Paul B.; Esser, Elke: Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013.

Schreblowski, Stephanie; Hasselhorn, Marcus: Selbstkontrollstrategien: Planen, Überwachen, Bewerten. In: Mandl, Heinz; Friedrich, Helmut Felix (Hg.): Handbuch Lernstrategien. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006, S. 151-161.

Schüle, Johann August; Reitze, Simon: Wissenschaftstheorie für Einsteiger. Wien: Facultas, 2016.

Seel, Norbert M.: Psychologie des Lernens: Lehrbuch für Pädagogen und Psychologen. München/ Basel: Ernst Reinhardt Verlag, 2000.

Sennwald, Nadja; Mandalka, Nicole: Akademisches Schreiben von Studierenden: Die Bielefelder Erhebung zur Selbsteinschätzung der Schreibkompetenzen. In: Preußner, Ulrike; Sennwald, Nadja (Hg.): Literale Kompetenzentwicklung an der Hochschule. Frankfurt am Main: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2012, S. 143-160.

Sennewald, Nadja: Schreiben, Reflektieren, Kommunizieren: Studie zur subjektiven Wahrnehmung von Schreibprozessen bei Studierenden. Bielefeld: wbv Media GmbH & Co. KG., 2021.

Siegfried, Doreen; Pianos, Tamara: Informationskompetenz bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften: Ergebnisbericht einer Online-Befragung unter Studierenden der Wirtschaftswissenschaften an deutschen Hochschulen 2017: Eine empirische Untersuchung der ZBW-Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft. Kiel/ Hamburg: ZBW, 2017, verfügbar unter: <https://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/aktuell/2017-info-kompetenz-studierende.pdf> [letzter Zugriff: 08.08.21].

Siemens, Georg: Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. In: International Journal of Instructional Technology and Distance Learning 2 (2005), H. 1, verfügbar unter: https://web.archive.org/web/20160908185444/http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm [letzter Zugriff: 08.08.21].

Spector, Michael J. et al.: Part 6 Methodological Issues: Foundations for the future. In: Spector, Michael J.; Merrill, David M.; Merriënboer, Jeroen van; Driscoll, Marcy P. (Hg.): Handbook of Research on Educational Communications and Technology. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc. Inc., 2007, S. 807-816.

Sühl-Strohmenger, Wilfried: Threshold-Konzepte, das ANCIL-Curriculum und die Metaliteracy – Überlegungen zu Konsequenzen für die Förderung von Informationskompetenz in deutschen Hochschulen. In: O-Bib – Das offene Bibliotheksjournal 4 (2017), H. 1, S. 10-25 [doi: 10.5282/o-bib/2017H1S10-25].

Sühl-Strohmenger, Wilfried: Zur Einführung: Neudefinition von Informationskompetenz notwendig? In: Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin: De Gruyter Saur, 2016.

Tappenbeck, Inka: Angebote zur Vermittlung vom Fach her entwickeln: Zum Transfer der wissenskulturellen Perspektive in die bibliothekarische Praxis. Open Password #845, 2020, verfügbar unter: https://www.password-online.de/?mailpoet_router&endpoint=view_in_browser&action=view&data=WzE4OCwiMmQzYTI5YmRlYjk1IiwuLDAsMTcyLDFd [letzter Zugriff: 08.08.21].

Tappenbeck, Inka: Das Konzept der Informationskompetenz in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft: Herausforderungen und Perspektiven. In: Sühl-Strohmeier, Wilfried (Hg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin: De Gruyter Saur, 2012, S. 156-166.

Vogl, Susanne: Gruppendiskussion. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 695-700.

Voss, Rüdiger: Wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständlich! München: UVK Verlag, 2020.

Wagner-Schelewsky, Pia; Hering, Linda: Online-Befragung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2019, S. 787-800.

Werr, Naoka: Lehre in Zeiten von Framework und Qualifikationsprofil vor dem Hintergrund der HRK-Empfehlung: Überlegungen zu einer möglichen Umsetzung des „shifts from teaching to learning“ im IK-Unterricht am Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen der Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern. In: O-Bib – Das offene Bibliotheksjournal 4 (2017), H. 1, S. 48-61 [DOI:10.5282/o-bib/2017H1S48-61].

Willis, Jerry: Constructivist Instructional Design (C-ID): Foundations, Models, and Examples. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2009.

10.1 Software

LimeSurvey GmbH: LimeSurvey, Version 2.73.1, 2017, verfügbar unter: <https://fh-potsdam.limequery.org/admin/> [letzter Zugriff: 08.08.21].

The H5P Core Team: H5P (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://h5p.org/> [letzter Zugriff: 08.08.21].

The Moodle Core Team: Moodle 3.9 (Stand: 2020), verfügbar unter: ecampus.fh-potsdam.de [letzter Zugriff: 08.08.21].

Zoom Video Communications: Zoom (Campus Lizenz), verfügbar unter: <https://fh-potsdam.zoom.us/> [letzter Zugriff: 08.08.21].

11. Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, Alexandra Claasen, dass die vorliegende Masterarbeit mit dem Titel:

„E-Learning-Module zur Kompetenzentwicklung im Wissenschaftlichen Arbeiten“

selbst verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. Alle Ausführungen, die anderen Schriften wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, wurden als solche kenntlich gemacht. Zudem versichere ich, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht Bestandteil einer Studien- oder Prüfungsleistung war. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Potsdam, den 12.08.2021

Unterschrift

12. Anhang

Anhang A – Leitfaden (Usability-Test mit Kurzbefragung)

Usability-Test & Befragung

im Rahmen der Masterarbeit zum Thema „E-Learning-Module zur
Kompetenzentwicklung im Wissenschaftlichen Arbeiten“

Thema: Evaluierung des Selbstlernkurses zum Wissenschaftlichen Arbeiten
(FB5_AKIB2)

Testnummer:

Testperson:

Datum:

Ort:

Semester:

Dauer:

Aufgaben:

Sieh dir bitte zunächst die Startseite und Gliederung des Kurses an und schildere deine Eindrücke.

Stell dir nun vor, das Semester geht langsam zu Ende und nun musst du eine Hausarbeit schreiben. Du hast schon ziemlich viele Ideen gesammelt und dich für ein bestimmtes Thema entschieden. Nun geht es darum, eine Forschungsfrage zu finden. Informiere dich darüber, was man bei der Entwicklung einer Forschungsfrage beachten sollte.

Nun hast du deine Forschungsfrage, also das Ziel vor Augen. Nun geht es darum, eine Struktur zu finden und die Schritte zu planen, um die Forschungsfrage zu beantworten. Du möchtest dafür ein Forschungsdesign entwerfen, das auch realistisch und umsetzbar ist. Erkundige dich darüber, welche Faktoren noch zu bedenken sind, wenn du dein Vorhaben planst.

Das Forschungsdesign steht, nun geht es an die Recherche. Informiere dich darüber, welche Startpunkte für die Recherche genannt werden.

Nun hast du schon einige Quellen gefunden. Informiere dich nun darüber, welche Kriterien hilfreich sind, um einschätzen zu können, ob eine Quelle belastbar und für dein wissenschaftliches Vorhaben nutzbar ist.

Befragung - Leitfaden:

Wie würdest du den Kurs als Ganzes benoten? (1 = sehr gut; 6 = ungenügend)

Wie gefällt dir die Gestaltung?

Wie findest du die Inhalte?

Wie gut hast du dich zurechtgefunden?

Wo siehst du Verbesserungspotential (strukturell und inhaltlich)?

Welche Inhalte/ Themen wären für dich noch wichtig?

Welches Format präferierst du beim selbstständigen Lernen?

Welche Themen in Bezug auf Wissenschaftliches Arbeiten bereiten dir Schwierigkeiten? Wo benötigst du Unterstützung?

Anhang B – Leitfaden (Gruppendiskussionen)

Gruppendiskussion - Protokoll im Rahmen der Masterarbeit

Thema: „E-Learning Module zur Kompetenzentwicklung im Wissenschaftlichen Arbeiten“

Datum/ Uhrzeit:

Ort:

Teilnehmer:

Leitfaden:

Welche Anforderungen haben Sie an ein Selbstlernangebot zum Wissenschaftlichen Arbeiten für die Bibliotheksstudierenden?

Welche Themenfelder sind für Sie wichtig? Welche Lernziele sollen erreicht werden?

Wo sehen Sie Bedarf und Probleme bei den Studierenden?

Wie würden Sie das Angebot verwenden bzw. weiterempfehlen? Welches Format präferieren Sie?

Anhang C – Einverständniserklärung (Usability-Tests mit Kurzbefragung)

[Datum]

Betreff: Einverständniserklärung

Hiermit vereinbaren wir, dass ich, _____, damit einverstanden bin, dass der Usability-Test mit anschließender Befragung, aufgenommen von Alexandra Claasen im Rahmen ihrer Master-Arbeit an der Fachhochschule Potsdam, Studiengang Informationswissenschaften, wissenschaftlich ausgewertet und archiviert wird.

Zudem stimme ich zu, dass zu einem späteren Zeitpunkt Ausschnitte daraus als Transkript oder als audiovisuelles Material gedruckt und/oder digital veröffentlicht bzw. öffentlich zugänglich gemacht werden können.

Die Veröffentlichung bzw. öffentliche Zugänglichmachung des verwendeten Materials kann z.B. im Rahmen einer Publikation der Forschungsergebnisse sowie im Kontext der wissenschaftlichen Arbeit der Forscherin bzw. der beteiligten Lehrenden zu nichtkommerziellen Zwecken erfolgen.

Ich bin damit einverstanden, wenn Ausschnitte meiner Äußerungen in derartigen Veröffentlichungen im Open Access-Modus unter der Creative Commons-Lizenz CC-BY-NC (Weiterverbreitung unter Nennung des Urhebernamentens zu nicht-kommerziellen Zwecken) erfolgen.

Verfälschungen des Inhalts sind stets untersagt.

Vor- und Nachname werden anonymisiert.

Unterschrift

Anhang D – Einverständniserklärung (Gruppendiskussionen)

[Datum]

Einverständniserklärung

Hiermit stimme ich zu, dass die Gruppendiskussion im Rahmen der Masterarbeit „E-Learning-Module zur Kompetenzentwicklung im Wissenschaftlichen Arbeiten“ von Alexandra Claasen an der Fachhochschule Potsdam, Studiengang Informationswissenschaften, aufgenommen, wissenschaftlich ausgewertet und archiviert wird.

Zudem bin ich damit einverstanden, dass zu einem späteren Zeitpunkt Ausschnitte daraus in verschrifteter Form veröffentlicht bzw. öffentlich zugänglich gemacht werden können. Vor- und Nachname werden anonymisiert. Für die Verwendung von direkten Zitaten wird zuvor die Erlaubnis des Urhebers eingeholt.

Die Veröffentlichung bzw. öffentliche Zugänglichmachung des verwendeten Materials kann z.B. im Rahmen einer Publikation der Forschungsergebnisse sowie im Kontext der wissenschaftlichen Arbeit der Forscherin bzw. der beteiligten Lehrenden zu nichtkommerziellen Zwecken erfolgen.

Ich bin damit einverstanden, wenn Ausschnitte meiner Äußerungen anonymisiert in derartigen Veröffentlichungen im Open Access-Modus unter der Creative Commons-Lizenz CC-BY-NC (Weiterverbreitung unter Nennung des Urhebernens zu nichtkommerziellen Zwecken) erfolgen.

Verfälschungen des Inhalts sind stets untersagt.

Potsdam, den 30.04.21

Unterschrift

Anhang E – Protokolle (Usability-Tests mit Kurzbefragung)

Protokoll 1

Thema: Evaluierung des Selbstlernkurses zum Wissenschaftlichen Arbeiten
(FB5_AKIB2) (*vorher nicht bekannt*)

Testnummer: 1

Testperson:

Datum: 19.04.2021

Ort: Zoom

Semester: 2

Dauer: ca. 16:45 – 17:15 Uhr (Aufzeichnung: 21:57 min)

Aufgaben:

Sieh dir bitte zunächst die Startseite und Gliederung des Kurses an und schildere deine Eindrücke.

- *schöne Gestaltung mit den Bildern, einladend*
- *angenehm, dass die Themen auf der Startseite erklärt werden (in Form der Fragen)*
- *nicht gleich ersichtlich, dass man durch Klick auf die Überschrift zu den Themen kommt*
- *Kapitelübersicht nicht gleich zu finden*
- *Navigation umständlich („man muss sich ganz schön durchklicken“)*

Stell dir nun vor, das Semester geht langsam zu Ende und nun musst du eine Hausarbeit schreiben. Du hast schon ziemlich viele Ideen gesammelt und dich für ein bestimmtes Thema entschieden. Nun geht es darum, eine Forschungsfrage zu finden. Informiere dich darüber, was man bei der Entwicklung einer Forschungsfrage beachten sollte.

- *man braucht relativ lange, um das Thema zu finden*
- *schaut sich Seite „Die Forschungsfrage“ an*
- *etwas unübersichtlich*

Nun hast du deine Forschungsfrage, also das Ziel vor Augen. Nun geht es darum, eine Struktur zu finden und die Schritte zu planen, um die Forschungsfrage zu beantworten. Du möchtest dafür ein Forschungsdesign entwerfen, das auch realistisch und umsetzbar ist. Erkundige dich darüber, welche Faktoren noch zu bedenken sind, wenn du dein Vorhaben planst.

- *Überschriften nicht immer eindeutig*
- *keine Vorstellung, was mit „Realitätscheck“ gemeint ist*
- *schaut sich Video „Realitätscheck“ an*
- *Video schön gestaltet, für so ein Thema jedoch nicht so geeignet*
- *Text praktischer/ übersichtlicher, um gezielt Informationen herauszuziehen*
- *Video muss ganz angesehen werden*

- *entweder gar kein Video oder zusätzlich zum Video die Inhalte noch verschriftlichen (Checkliste/ Übersicht)*

Das Forschungsdesign steht, nun geht es an die Recherche. Informiere dich darüber, welche Startpunkte für die Recherche genannt werden.

- *schaut sich Seite „Linkliste mit möglichen Startpunkten“ an*
- *gleicher Aufbau der Seiten ganz angenehm, wenn Prinzip verstanden*
- *dennoch viel „Durchklickerei“*

Nun hast du schon einige Quellen gefunden. Informiere dich nun darüber, welche Kriterien hilfreich sind, um einschätzen zu können, ob eine Quelle belastbar und für dein wissenschaftliches Vorhaben nutzbar ist.

- *schaut sich Seite „Wissenschaftlich relevant?“ an*
- *Überschrift nicht eindeutig*

Befragung - Leitfaden:

Wie würdest du den Kurs als Ganzes benoten? (1 = sehr gut; 6 = ungenügend)

- *Note: 3*

Wie gefällt dir die Gestaltung?

- *optisch schön, Bilder haben gleichen Stil*
- *der unterschiedliche Medieneinsatz spricht unterschiedliche Lerntypen an*
- *Checklisten/ Übersichten fehlen*
- *Aufbau/ Navigation kompliziert -> schneller zu einzelnen Themen gelangen*
- *Überschriften teilweise nicht eindeutig*
- *zu viele Videos (Lerntyp abhängig)*

Wie findest du die Inhalte?

- *gut, dass der ganze Prozess linear abgebildet ist*
- *ausführlich, viele Informationen (auf den ersten Blick)*

Wie gut hast du dich zurechtgefunden?

- *viel „Durchklickerei“*
- *generell gut zurechtgefunden*
- *bei gezieltem Informationsbedarf würde viel Zeit für die Suche benötigt werden*

Wo siehst du Verbesserungspotential (strukturell und inhaltlich)?

- *übersichtlichere Gestaltung*
- *leichtere Navigation (momentan ist ein Zwischenschritt nötig, um von der Startseite in die einzelnen Lernpfade zu kommen)*
- *mehr Übersichten/ Checklisten/ Zusammenfassungen*
- *Unter-Überschriften in den einzelnen Lernpfaden aussagekräftiger formulieren*
- *Feedback/ Lösungsblätter für interaktive Aufgaben*

Welche Inhalte/ Themen wären für dich noch wichtig?

- *auf den ersten Blick sind viele Themen vorhanden*
- *Frage nach der Aktualität*
- *neue Medien eventuell nicht berücksichtigt*
- *weiteres Thema: Prüfung/ Kontrolle wissenschaftlicher Arbeit durch weitere Personen (Peer Review)*

Welches Format präferierst du beim selbstständigen Lernen?

- *präferiertes Format: übersichtliche Texte*
- *um einen Überblick zu bekommen, sind Videos hilfreich*
- *für gezieltes Informieren werden Texte bevorzugt*
- *interaktive Elemente am Ende einer Lerneinheit*

Welche Themen in Bezug auf Wissenschaftliches Arbeiten bereiten dir Schwierigkeiten? Wo benötigst du Unterstützung?

- *Forschungsfrage finden*
- *Zeitplanung, realistisches, umsetzbares Vorhaben planen*

Protokoll 2

Thema: Evaluierung des Selbstlernkurses zum Wissenschaftlichen Arbeiten (FB5_AKIB2) *(vorher nicht bekannt)*

Testnummer: 2

Testperson:

Datum: 22.04.2021

Ort: Zoom

Semester: 6

Dauer: ca. 10 - 10:30 Uhr (Aufzeichnung: 21:37 min)

Aufgaben:

Sieh dir bitte zunächst die Startseite und Gliederung des Kurses an und schildere deine Eindrücke.

- *viel Text oben auf der Startseite*
- *schöne Struktur*
- *anschaulich mit den Bildern*

Stell dir nun vor, das Semester geht langsam zu Ende und nun musst du eine Hausarbeit schreiben. Du hast schon ziemlich viele Ideen gesammelt und dich für ein bestimmtes Thema entschieden. Nun geht es darum, eine Forschungsfrage zu finden. Informiere dich darüber, was man bei der Entwicklung einer Forschungsfrage beachten sollte.

- *Schwierigkeiten bei der Orientierung*
- *Themen der einzelnen Lernpfade nicht gleich ersichtlich*

- *es wird viel Zeit benötigt, um das gewünschte Thema zu finden*
- *schaut sich Seite „Die Forschungsfrage“ an*
- *Grafiken ansprechend*
- *zu viel Text in einigen Unterkapiteln*

Nun hast du deine Forschungsfrage, also das Ziel vor Augen. Nun geht es darum, eine Struktur zu finden und die Schritte zu planen, um die Forschungsfrage zu beantworten. Du möchtest dafür ein Forschungsdesign entwerfen, das auch realistisch und umsetzbar ist. Erkundige dich darüber, welche Faktoren noch zu bedenken sind, wenn du dein Vorhaben planst.

- *Schwierigkeiten, Themen einzelnen Lernpfaden zuzuordnen*
- *Navigation über Inhaltsverzeichnis auf der rechten Seite nicht sofort ersichtlich*
- *Navigation über Pfeile auf die Dauer umständlich*
- *schaut sich Video zu „Realitätscheck“ an*
- *Video schön gestaltet, Inhalte kurz und knapp, realistisch dargestellt*

Das Forschungsdesign steht, nun geht es an die Recherche. Informiere dich darüber, welche Startpunkte für die Recherche genannt werden.

- *schaut sich Seite „Linkliste mit möglichen Startpunkten“ an*
- *übersichtlich strukturiert und gut zusammengefasst*

Nun hast du schon einige Quellen gefunden. Informiere dich nun darüber, welche Kriterien hilfreich sind, um einschätzen zu können, ob eine Quelle belastbar und für dein wissenschaftliches Vorhaben nutzbar ist.

- *schaut sich Seite „Wissenschaftlich relevant?“ an*
- *viel Text, übersichtlicher gliedern*
- *Inhalte gut*

Befragung - Leitfaden:

Wie würdest du den Kurs als Ganzes benoten? (1 = sehr gut; 6 = ungenügend)

- *Note: 2*

Wie gefällt dir die Gestaltung?

- *ansprechend durch Bilder*
- *Gliederung in Ober- und Unterkapitel gefällt*
- *komplizierte Navigation*
- *Fragen auf der Startseite nicht immer eindeutig*
- *Gliederung der Unterthemen direkt auf der Startseite platzieren -> bessere Übersicht*

Wie findest du die Inhalte?

- *gefallen, gut durchdacht*

Wie gut hast du dich zurechtgefunden?

- *Fragen auf der Startseite einerseits gut, andererseits unübersichtlich, wenn nicht alle Themen enthalten sind, die im Lernpfad dann thematisiert werden*

- *Gliederung mit allen Themen auf der Startseite übersichtlicher - > dann auch leichtere Navigation möglich*

Wo siehst du Verbesserungspotential (strukturell und inhaltlich)?

- *Punkt Gliederung bereits in der vorherigen Frage*

Welche Inhalte/ Themen wären für dich noch wichtig?

- *keine weiteren Themen*

Welches Format präferierst du beim selbstständigen Lernen?

- *Videos, die auch weiterführende Links anbieten*

Welche Themen in Bezug auf Wissenschaftliches Arbeiten bereiten dir Schwierigkeiten? Wo benötigst du Unterstützung?

- *Themenfindung, Forschungsfrage entwickeln*

Protokoll 3

Thema: Evaluierung des Selbstlernkurses zum Wissenschaftlichen Arbeiten (FB5_AKIB2) (*vorher nicht bekannt*)

Testnummer: 3

Testperson:

Datum: 23.04.2021

Ort: Zoom

Semester: 3

Dauer: ca. 13 - 13:45 Uhr (Aufzeichnung: 40:06 min)

Aufgaben:

Sieh dir bitte zunächst die Startseite und Gliederung des Kurses an und schildere deine Eindrücke.

- *schaut sich zunächst das Forum „Vorstellungsrunde mit Erwartungsabfrage“, das Dokument „Kontext & Dank“, das Kapitel „Unterstützung & Feedback“ sowie den Lernpfad „Einführung“ an*
- *Frage nach der Aktualität des Kurses*
- *Letzte Foren-Einträge aus 2014*
- *Erwartungen: Hilfestellungen bei der Erarbeitung einer wiss. Arbeit*
- *FAQ: Erwartung, dass schon typische Fragen und Antworten vorhanden, die Hilfestellungen geben*
- *Feedbackregeln kommen gut an*
- *schön, dass die Verantwortlichen des Kurses vorgestellt werden*
- *Erklärung der Navigation in diesem Kurs kommt ebenfalls gut an*

- *zeitliche Vorgaben hilfreich für eigene Planung (sollten am Anfang vorhanden sein)*

Stell dir nun vor, das Semester geht langsam zu Ende und nun musst du eine Hausarbeit schreiben. Du hast schon ziemlich viele Ideen gesammelt und dich für ein bestimmtes Thema entschieden. Nun geht es darum, eine Forschungsfrage zu finden. Informiere dich darüber, was man bei der Entwicklung einer Forschungsfrage beachten sollte.

- *schaut sich zunächst Video zu „Leidenschaft?!“ an*
- *klickt sich durch Lernpfad*
- *schaut sich die Seiten „Thematischer Überblick“ und „Die Forschungsfrage“ an*
- *Beispiele gut als Inspiration, Links zu anderen Hochschulen*

Nun hast du deine Forschungsfrage, also das Ziel vor Augen. Nun geht es darum, eine Struktur zu finden und die Schritte zu planen, um die Forschungsfrage zu beantworten. Du möchtest dafür ein Forschungsdesign entwerfen, das auch realistisch und umsetzbar ist. Erkundige dich darüber, welche Faktoren noch zu bedenken sind, wenn du dein Vorhaben planst.

- *Schwierigkeiten, Thema einem Lernpfad zuzuordnen*
- *Hilfestellungen und Literaturverweise kommen gut an*
- *schaut sich Video „Realitätscheck“ an*
- *Länge der Videos angemessen, kurze und knappe Darstellung mit etwas Humor (nicht zu trocken)*

Das Forschungsdesign steht, nun geht es an die Recherche. Informiere dich darüber, welche Startpunkte für die Recherche genannt werden.

- *Fragen zu einzelnen Lernpfaden auf der Startseite geben Orientierung*
- *schaut sich Video „Orientierung“ an*
- *Linkliste mit möglichen Startpunkten kommt gut an*

Nun hast du schon einige Quellen gefunden. Informiere dich nun darüber, welche Kriterien hilfreich sind, um einschätzen zu können, ob eine Quelle belastbar und für dein wissenschaftliches Vorhaben nutzbar ist.

- *klickt sich mit Pfeilen weiter durch den Lernpfad (Navigation über Inhaltsverzeichnis rechts wird nicht genutzt)*
- *Inhalt wird als wichtig erachtet (Seite: „Wissenschaftlich relevant?“)*

Befragung - Leitfaden:

Wie würdest du den Kurs als Ganzes benoten? (1 = sehr gut; 6 = ungenügend)

- *Note: 2*

Wie gefällt dir die Gestaltung?

- *Bilder kommen gut an*
- *Videos gefallen, Texte informativ*
- *gut strukturiert (durch Lernpfade), wenn Navigation einmal verstanden*

Wie findest du die Inhalte?

- *aufschlussreich*
- *Lernpfade hilfreich*

Wie gut hast du dich zurechtgefunden?

- *zunächst viel Information*
- *nach erster Orientierung gut zurechtgefunden*

Wo siehst du Verbesserungspotential (strukturell und inhaltlich)?

- *Zeitangabe gleich am Anfang zur Orientierung, zur besseren Planbarkeit und Integration ins Studium*
- *Häkchen-Funktion für eigene Übersicht („was habe ich schon gemacht“)*
- *Ansprechpartner angeben für Fragen, Probleme, Hilfestellungen*

Welche Inhalte/ Themen wären für dich noch wichtig?

- *auf den ersten Blick alles wichtige vorhanden*
- *wichtiges Thema: Zitation*

Welches Format präferierst du beim selbstständigen Lernen?

- *Lesen bevorzugt*
- *Videos, um Verständnis zu vertiefen und als Grundlage/ Überblick, um darauf aufbauend weitere Informationsquellen zu nutzen*

Welche Themen in Bezug auf Wissenschaftliches Arbeiten bereiten dir Schwierigkeiten? Wo benötigst du Unterstützung?

- *noch keine Erfahrungen*

Anhang F – Auswertungstabellen (Gruppendiskussionen)

Tabelle 6: Generelle Anforderungen (Gruppendiskussion 1)

Diskussion/ Person	Seite	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
1/ B1	1	10, 13-14	Modulares Angebot, wo sich Studierende zielgerichtet weiterbilden können, wenn sie Wissenslücken bei sich entdecken.	Modular aufgebautes Lernangebot zur zielgerichteten Weiterbildung	- modulare, in sich abgeschlossene, selbstbeschreibende Lerneinheiten - Möglichkeit des gezielten Informierens
1/ B1	1	27-30	Zwei strukturelle Ansätze denkbar, zum einen mehrere Zugänge bieten, die sich an Abgaben im Studium orientieren, zum anderen den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens im Hintergrund abbilden.	Zwei strukturelle Ansätze: - Lerneinheiten zu einzelnen Abgaben im Studium (Referat, Hausarbeit, Abschlussarbeit etc.) - Abbildung des Prozesses des wissenschaftlichen Arbeitens	- Abbildung des Prozesses des wiss. Arbeitens, orientiert an einzelnen Abgabeformen
1/ B1	1-2	31-2	Wichtig ist, dass jede Lerneinheit abgeschlossen und selbstbeschreibend ist, damit die Lerninhalte für den Studierenden gleich ersichtlich sind.	Wunsch nach abgeschlossenen, selbstbeschreibenden Lerneinheiten	
1/ B2	2	14-20	Stimmt zu, dass zum einen der Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens hinterlegt wird, zum anderen der Kurs modular aufgebaut ist, um	Abbildung des wiss. Arbeitsprozesses und seiner Komponenten; Modular aufgebauter Kurs zur	

			ein zielgerichtetes Informieren zu ermöglichen.	zielgerichteten Unterstützung	
1/ B2	2	26-28	Wunsch nach einzelnen kleinen Modulen, auf die je nach Bedarf gezielt zugegriffen werden kann, die jedoch in einen größeren Kontext eingebettet sind.	Selbstlernangebot mit einzelnen kleinen Modulen für gezieltes Informieren, eingebettet in größeren Kontext des wissenschaftlichen Arbeitens	
1/ B1	3	1-11	Erwähnt Abschlussarbeit, die den (organisatorischen) Prozess bei einer Bachelorarbeit visualisiert hat; Möglichkeit der Visualisierung eines Beispielablaufs „Wissenschaftliches Arbeiten“ mit einzelnen Modulen, orientiert an einer oder mehrerer Abgabeformen.	Möglichkeit der visuellen Aufbereitung: Darstellung eines Beispielablaufes einer wissenschaftlichen Arbeit in einzelnen Modulen	

Tabelle 7: Generelle Anforderungen (Gruppendiskussion 2)

Diskussion/ Person	Seite	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
2/ B3	15	12-17	Modular, nach Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens aufgebautes Lernangebot mit in sich abgeschlossenen Themen, um sich je nach Bedarf gezielt	Modular aufgebautes Selbstlernangebot mit abgeschlossenen Lerneinheiten für gezieltes Informieren	- modular aufgebaut mit abgeschlossenen Lerneinheiten für gezieltes Informieren bei Bedarf bzw.

			informieren zu können.		Erkennen von Wissenslücken
2/ B4	17	1-10	Ein Selbstlernangebot als Wissensspeicher, auf den die Studierenden bei identifizierten Wissenslücken und spezifischen Bedarfen zugreifen können und der dazu beiträgt, die Studierenden, die unterschiedliche Erfahrungen mitbringen, auf ein gemeinsames Level zu bringen.	Selbstlernangebot als Wissensspeicher zur gezielten Bedarfserfüllung	

Tabelle 8: Formate/ Verwendungsformen (Gruppendiskussion 1)

Diskussion/ Person	Seite	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
1/ B1	5	3-8	Das Lernangebot hätte einen Mehrwert, wenn es unabhängig von Präsenzveranstaltungen existiert, aber auch mal in die Lehre integriert werden könnte, wenn Bedarf besteht.	Selbstlernangebot primär unabhängig von der Präsenzlehre mit Möglichkeit auf Integration	Format: - primär unabhängiges Angebot mit Möglichkeit auf Integration - interaktive Elemente zur Selbstüberprüfung - unterschiedliche Präsentation der Lerninhalte für verschiedene Lernpräferenzen
1/ B2	5	10-14	Lehrende müssten sicherstellen, dass die im Selbstlernangebot gelernten Inhalte auch korrekt angewendet werden und eventuell weitere Fragen klären.	Anwendung und Überprüfung der Lerninhalte in den Veranstaltungen und weitere Hilfestellungen	
1/ B2	2	20-25	Gefällt ein schon vorhandenes	Positive	

			Selbstlernangebot der ZBW (später korrigiert), da die Videos in Form von Interviews und regelmäßige Aufgaben zur Reflexion das Lernen lebendig und kurzweilig gestalten.	Resonanz bei didaktischer Aufbereitung in Form von Selbstlernvideos mit Interviewcharakter und interaktiven Elementen zur Reflexion der Lerninhalte	Kommunikation: - moderiertes oder unmoderiertes Forum Ermittlung bei der Zielgruppe: - Bewertung möglicher Formate bei der Zielgruppe z.B. Videos mit Interviewcharakter - Frage nach der Person vor der Kamera - Motivationsgründe
1/ B2	5	19-27	Bevor ein neues Forum eröffnet wird, bereits vorhandene moderierte und unmoderierte Foren recherchieren, die geeignet sind und verwendet werden können.	Nachnutzung eines bereits vorhandenen geeigneten Forums für moderierten oder unmoderierten Austausch, bevor ein neues Forum entwickelt wird	
1/ B1	5-6	30-8	Ein durch eine Lehrperson moderiertes Forum bietet eine Qualitätssicherung bei den Antworten, kann jedoch auch zu Hemmungen bei den Studierenden bezüglich ihrer Äußerungen führen. Die Gefahr der Selbstzensur könnte für ein schon im Netz vorhandenes unmoderiertes oder ein nicht durch Lehrende moderiertes Forum sprechen.	Moderiertes Forum durch Lehrperson bietet Vorteil der Qualitätssicherung, aber Gefahr der Selbstzensur. Bevorzugung eines unmoderierten Studierenden-Forums	Nachnutzung: - von geeigneten Foren - von Lernressourcen nach Qualitätsprüfung und umfassender Recherche Umsetzung: - erst Inhalte und didaktische Formen, dann Technik
1/ B1	10	1-5, 8-10	Für ein Lernangebot muss nicht unbedingt alles neu konzipiert, sondern kann auch schon bereits	Nachnutzung und Integration passender Lernangebote	

			vorhandenes integriert werden, wenn es nicht zu stark an einer bestimmten Zielgruppe oder Gegebenheit orientiert ist.	in eigenes Konzept	
1/ B2	10	15-18	Bereits vorhandene Module können nach definierten Qualitätsstandards und einer umfangreichen Recherche ausgewählt werden.	Auswahl vorhandener Lernangebote nach festgelegten Qualitätsstandards und umfassender Recherche	
1/ B1	10	20-22	Die ZBW bietet eine Nachnutzung ihrer Lernressourcen an.	Nachnutzung der ZBW-Lernangebote	
1/ B1	10	24-25, 28-32	Das dialogische Format kommt bei den Studierenden gut an. Zu überlegen ist, ob Studierende nicht auch vor der Kamera stehen könnten.	Positive Reaktion auf dialogische Formate; Einsatz von Studierenden als Akteure vor der Kamera zu überlegen	
1/ B1	11	10-16	In einem Kurs kam es zu dem Ergebnis, dass Videos positiver auf die Studierenden wirken, wenn sie sich eher mit der Person vor der Kamera identifizieren können. Dieser Aspekt könnte bei den Bibliotheksstudierenden untersucht werden.	Ermittlung der Attraktivität, wenn Personen vor der Kamera stehen, mit denen sich die Zielgruppe eher identifizieren kann	
1/ B2	11	17-21	Durch den Einsatz von MySimpleShow wäre eine gewisse Unabhängigkeit bei der Erstellung und Aktualisierung der	Unabhängigkeit bei Videoproduktion und leichteres Update durch MySimpleShow	

			einzelnen Videos gegeben und keine vollständige Neuaufnahme nötig.	
1/ B1	11	28-31	Mögliche Formate und Umsetzungsformen recherchieren und von der Zielgruppe jeweils Feedback einholen.	Bewertung möglicher Formate und Umsetzungsformen durch Zielgruppe
1/ B1	12	8-9, 15-16	Frage, inwieweit Inhalte in mehreren Formaten, wie Video und Text, angeboten werden sollten.	Präsentation der Lerninhalte in verschiedenen Formaten für verschiedene Lernpräferenzen
1/ B1	12-14	19-21; 29-31; 1 (13); 4 (14)	Frage nach Motivationsgründen, sich mit dem Thema „Wissenschaftliches Arbeiten“ auseinanderzusetzen. (z.B. curriculare Einbindung mit Credit-Vergabe, ein Zertifikat oder die Möglichkeit der Mitgestaltung durch eine „Community of Learning“)	Ermittlung der Motivations-Trigger
1/ B2	13	8-11; 15-16	Versteht unter Studium die freiwillige, selbstständige Weiterbildung bei Wissensdefiziten, angetrieben durch intrinsische Motivation, und lehnt die Vergabe von ETCS-Punkten daher ab.	Studium als intrinsisch motivierte Weiterbildung unabhängig von der Vergabe von Leistungspunkten
1/ B1	8-9	31-32; 13-16	Zunächst die Lerninhalte und didaktischen Formen überlegen und dann	Nach Ausarbeitung der Lerninhalte und didaktischen

			zur technischen Umsetzung gehen, da die zu frühe Festlegung auf ein System die weitere Konzeption einschränken kann.	Formen erfolgt die technische Umsetzung	
1/ B2	9	18-26	Nach der Planung der Inhalte und didaktischen Umsetzung kommt die Technik und Nachhaltigkeit, dann ggf. abwägen, ob Einschränkungen aufgrund der Technik in Kauf genommen werden.	Inhalt und didaktische Umsetzung vor Technik.	
1/ B2	9	27-29	Wunsch nach interaktiven Elementen, um Lerninhalte in Tests zu überprüfen.	Interaktive Elemente zur Selbstüberprüfung	

Tabelle 9: Formate/ Verwendungsformen (Gruppendiskussion 2)

Diskussion/ Person	Seite	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
2/B3	16	21-27	Als ein ergänzendes Angebot zur Lehre und dem neu entwickelten Startme-up Modell. In der Lehre kann das Gelernte in praktischen Übungen vertieft und gemeinsam reflektiert werden.	Ergänzung zur Lehre, in der eine Vertiefung und praktische Anwendung stattfindet	Format: - Ergänzung zur Lehre - Frage, ob nur inputbasiert und stark verzahnt mit der Lehre oder eher unabhängig mit Integration von E-Tests zur Selbstprüfung und Motivation
2/ B3	16		Als Vorbereitung für die Lehrveranstaltung, in der die Inhalte dann vertiefend geübt werden.	Verweis auf Selbstlernangebot zur Vorbereitung auf Lehrveranstaltung	

					Kommunikation: - Frage der Qualitätssicherung bei unmoderierten Foren
2/ B3	18	16-17	Zweifelt, ob ein unmoderiertes Forum funktioniert.	Frage der Moderation eines Forums	
2/ B4	18	25-27	Fragt sich, wie ein unmoderiertes Forum funktioniert, wenn keine Lehrperson regelmäßig die Qualität der Inhalte überprüft.	Frage der Umsetzbarkeit und Qualitätssicherung eines unmoderierten Forums	
2/ B3	19	8-14	E-Test-Funktionen könnten zur Überprüfung des Gelernten eingebaut werden. Es stellt sich jedoch die Frage, ob dies wirklich hilfreich und umsetzbar ist oder ob das Selbstlernangebot eher inputbasiert sein sollte.	Frage, ob Lernangebot nur inputbasiert oder auch abfrageorientiert inklusive E-Tests	
2/ B4	19	18-20	Gut aufgebaute Tests können motivierend wirken.	Motivation durch Selbstüberprüfung und Bestätigung	
2/ B3	19	26-31	Als ergänzendes inputbasiertes Angebot zur Lehre, in der dann die Anwendung erfolgt	Inputbasiertes Selbstlernangebot als Ergänzung zur abfrageorientierten Lehre	
2/ B4	20	1-7	Bei zu starker Verschränkung mit der Lehre ist es kein Selbstlernangebot mehr. Auch Selbstlernkurse können motivierend sein, zum Beispiel durch Gamification Ansätze.	Motivierung durch Gamification; Selbstlernangebote nicht zu stark mit Lehre verschränken	

Tabelle 10: Inhalte/ Ziele (Gruppendiskussion 1)

Diskussion/ Person	Seite	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
1/ B2	3	14-17; 24-31	Wünscht sich, auch den größeren Kontext der wissenschaftlichen Praxis, in die das wissenschaftliche Arbeiten eingebettet ist, zu berücksichtigen, ethische und moralische Aspekte zu vermitteln und ein Bewusstsein dafür zu schaffen, welche Verpflichtungen und welche Verantwortung damit einhergehen, wenn man sich in diesem wissenschaftlichen Kreislauf bewegt.	Vermittlung wissenschaftlichen Arbeitens im größeren Kontext der guten wissenschaftlichen Praxis mit Berücksichtigung ethischer und moralischer Aspekte (vgl. DFG-Kodex)	Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> - Einbettung in größeren Kontext der wiss. Praxis - ethische und rechtliche Aspekte im Kontext wiss. Arbeitens - Entwicklung einer Forschungsfrage - Zitation nicht-textueller Quellen - klassische Themen wie Zitieren, Recherche
1/ B1	4	6-9; 19-27	Hält es auch für wichtig, aber herausfordernd, bei Studierenden ein Bewusstsein und Verständnis dafür zu entwickeln, wie nach guter wissenschaftlicher Praxis mit geistigem Eigentum anderer umgegangen wird.	Bewusstsein schaffen für den Umgang mit geistigem Eigentum anderer	Ziele: <ul style="list-style-type: none"> - Bewusstsein schaffen für Umgang mit geistigem Eigentum anderer - Entwicklung einer positiven Haltung/ eines Verantwortungsgefühls guter wiss. Praxis gegenüber
1/ B2	7	1-4; 9-15; 23-34	Eine positive Haltung und ein Verantwortungsgefühl entwickeln, was geistiges Eigentum bedeutet und wie damit nach guter wissenschaftlicher Praxis umzugehen ist, also damit beginnen, was eine	Entwicklung einer positiven Haltung und eines Verantwortungsgefühls guter wissenschaftlicher Praxis gegenüber, darauf aufbauend	

			Eigenständigkeitserklärung bedeutet und anschließend Themen wie Zitieren, Paraphrasieren und Recherchieren behandeln.	Themen wie Zitieren oder Recherchieren	
1/ B1	7	29-31	Zitationen von nichttextuellen Quellen wie Bildern oder Grafiken behandeln.	Zitation nichttextueller Quellen	
1/ B1	8	7-11	Selbständig, ausgehend von einer Idee eine Frage zu entwickeln.	Entwicklung einer Forschungsfrage	
1/ B2	8	15-16	Rechtliche und ethische Aspekte im Kontext des wissenschaftlichen Arbeitens behandeln.	Rechtliche und ethische Grundlagen	

Tabelle 11: Inhalte/ Ziele (Gruppendiskussion 2)

Diskussion/ Person	Seite	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
2/ B3	15	6-11	Das Selbstlernangebot für die Bibliotheksstudierenden muss die allgemeinen Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens vermitteln und unterscheidet sich damit nicht maßgeblich von anderen Disziplinen.	Vermittlung der allgemeinen Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens	Inhalte: - allgemeine Grundsätze des wiss. Arbeitens - Abbildung der Phasen des wiss. Arbeitens (orientiert an einer Hausarbeit, Referat etc.)
2/ B4	16	7-12	Die allgemeinen Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens unterscheiden sich	Am Fach orientierte Konzeption eines Angebotes zum	- Entwicklung der Forschungsfrage

			sicherlich zu fachfremden Disziplinen, sodass ein am Fach orientiertes Lernangebot sinnvoll ist.	wissenschaftlichen Arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> - Forschungsmethoden - wiss. Schreiben und Lesen - Selbstlernkompetenz, Zeitmanagement
2/ B3	15	23-25	Hilfestellung bei der Entwicklung einer Forschungsfrage und der Wahl der passenden Forschungsmethode, die sich in der Bibliothekswissenschaft von anderen Disziplinen unterscheiden.	Entwicklung der Forschungsfrage, fachtypische Forschungsmethoden	<ul style="list-style-type: none"> - korrekt zitieren - DFG-Richtlinie kennen - Forschungsfrage entwickeln
2/ B4	15-16	31-7	Denkt bei einem Selbstlernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten eher an wiss. Schreiben und wiss. Lesen, weniger an Forschungsmethoden und die Entwicklung einer Forschungsfrage.	Behandlung von Aspekten zum wissenschaftlichen Schreiben und Lesen	<ul style="list-style-type: none"> - wiss. Text verfassen - wiss. Texte lesen können - Primärquellen von Sekundärquellen unterscheiden - Abdeckung der beiden unteren Taxonomie-Stufen „Kennen“ und „Verstehen“
2/ B4	18	3-6	Zur Selbstlernkompetenz und was dazu gehört, Zeitmanagement und Selbstorganisation.	Selbstlernkompetenz (Zeitmanagement, Selbstorganisation)	
2/ B3	18	7-9	Die Phasen abbilden von der ersten Idee bis zur Abgabe der wissenschaftlichen Arbeit.	Phasen einer wiss. Arbeit (erste Idee bis Abgabe)	
2/ B3	20	20-22, 26-28	Die Studierenden sollten korrekt zitieren können und nicht plagieren, die DFG-Richtlinie beachten und eine	Korrekt zitieren, die Leitlinien zur Sicherung guter wiss. Praxis kennen und eigenständig eine	

			wissenschaftliche Fragestellung entwickeln können.	Fragestellung entwickeln	
2/ B4	20-21	23, 25, 1-3	Findet, dass sich die DFG-Richtlinie eher an Forschende richtet und stimmt beim Aspekt der Frage-Entwicklung nicht ganz zu, findet aber das selbstständige Verfassen eines wissenschaftlichen Textes inklusive Aufbau und Gliederung wichtig.	Selbstständiges Verfassen eines wiss. Textes inkl. Gliederung	
2/ B3	21	7	Primärquellen von Sekundärquellen unterscheiden können.	Unterscheidung von Primär- und Sekundärquellen	
2/ B4	21	10-12	Die Studierenden sollten wissenschaftliche Texte lesen, exzerpieren und Kernbotschaften herausziehen können sowie Kenntnisse über verschiedene wissenschaftliche Textgattungen besitzen.	Lesen wissenschaftlicher Texte; Kenntnisse über wissenschaftliche Textgattungen	
2/ B4	21	21-25; 28-29	Mit dem unmoderierten Selbstlernangebot befindet man sich auf den unteren Kompetenzstufen, die Anwendung erfolgt dann im Kurs durch Übungen und Feedback.	Abdeckung der unteren Kompetenzstufen mit Selbstlernangebot	
2/ B3	22	4-9	Das vor allem inputbasierte Selbstlernangebot deckt die	Abdeckung der unteren Stufen (vgl. Bloom´sche Taxonomie)	

			Kompetenzstufen ab, nach denen man die Lerninhalte kennt und versteht, und in der Lehre vertieft man sie und wendet sie an.	„Kennen“ und „Verstehen“ mit Selbstlernangebot, in der Lehre „Anwenden“	
--	--	--	---	---	--

Tabelle 12: Bedarfe/ Problemfelder (Gruppendiskussion 1)

Diskussion/ Person	Seite	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
1/ B1	1	23-26	Studienanfänger sind häufig von der Struktur des wissenschaftlichen Arbeitens überfordert. Sie können bei der Vorbereitung eines Referats nicht einschätzen, was sie brauchen können.	Fehlender Überblick über die Struktur und den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens zu Beginn des Studiums	<ul style="list-style-type: none"> - Studienbeginn: fehlender Überblick über Prozess des wiss. Arbeitens - Generelle Schwierigkeit: Frage entwickeln - Herausforderung: Motivierung der Studierenden, die sich bisher nicht (ausreichend) mit der Thematik befassen
1/ B1	6	16-25	In die Kurse zum wissenschaftlichen Arbeiten kommen die Studierende, die schon ein Bewusstsein für die Materie haben. Die Personen, die große Lücken besitzen und sich mit der Thematik auseinandersetzen sollten, tun es nicht oder nicht genug. Eine Herausforderung ist es, diese Personen zu motivieren.	Motivierung der Personen, die Wissenslücken und Bedarf in Bezug auf wiss. Arbeiten haben	
1/ B2	7	17-19	Die Studierenden, die Fragen in der Lehrveranstaltung	Motivierung der Studierenden, die sich noch nicht	

			stellen, haben sich mit der Thematik schon befasst. Ziel ist es, auch die anderen abzuholen.	mit der Thematik befasst haben	
1/ B3	8	6-11	Schwierigkeiten, aus Ideen eine Frage zu entwickeln.	Schwierigkeiten bei Frage-Entwicklung	

Tabelle 13: Bedarfe/ Problemfelder (Gruppendiskussion 2)

Diskussion/ Person	Seite	Zeile	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
2/ B3	15	19-23	Hilfestellung bei der Entwicklung der Forschungsfrage bekommen, da sich die Studierenden häufig nicht lange mit der Frage befassen.	Hilfestellung bei Frage-Entwicklung	- Frage-Entwicklung - wiss. Schreiben und Lesen
2/ B4	16	13-15	Wissenschaftliches Schreiben und Lesen sind die größten Problemfelder.	Probleme bei wiss. Schreiben und Lesen	

Anhang G – Fragebogen (Online-Befragung)

Liebe Studierende der Bibliothekswissenschaft,

vielen Dank für Ihre Bereitschaft, an dieser Umfrage teilzunehmen. Ziel dieser Umfrage ist es, Erkenntnisse über Ihre Lernpräferenzen, Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten sowie über Ihre Wünsche an ein Selbstlernangebot zu gewinnen. Die Ergebnisse helfen bei der Entwicklung eines bedarfsgerechten Lernangebotes.

Alle von Ihnen gemachten Angaben werden streng vertraulich behandelt und nach den gültigen Datenschutzrichtlinien anonymisiert. Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich. Die Bearbeitung des Fragebogens wird etwa 10 Minuten in Anspruch nehmen. Nach Abschluss der Umfrage können Sie an einer Gutscheinerlosung teilnehmen. Es besteht jederzeit die Möglichkeit, die Umfrage zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt fortzuführen. Sollten Sie Fragen oder Anmerkungen haben, wenden Sie sich bitte an Alexandra Claasen (E-Mail-Adresse).

Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten

1. Haben Sie bereits vor Ihrem Studium an der Fachhochschule Potsdam Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten erworben?

ja

nein

2. Ist Ihnen der Moodle-Selbstlernkurs (FB5_AKIB2) zum wissenschaftlichen Arbeiten bekannt? (Link: <https://ecampus.fh-potsdam.de/course/view.php?id=1586>)

ja

nein

3. Haben Sie schon mit diesem Moodle-Selbstlernkurs gearbeitet?

ja

nein

Lern- und Arbeitspräferenzen

4. Welchen Medientyp bevorzugen Sie beim selbstständigen Lernen?

Text

Bild (Abbildungen, Schaubilder...)

Audio [Audiobeiträge, Podcast...]

Video (Lernvideos, Screencasts, Animationen...)

keine Präferenz

5. Welchen Kommunikationsweg bevorzugen Sie, um sich mit Kommilitonen und Lehrenden auszutauschen?

- asynchron (E-Mail, Foren)
- synchron (Chats, Video-/ Audiokonferenzen)
- persönlich (Präsenz)
- keine Präferenz

Wünsche an ein Selbstlernangebot

6. Für wie wichtig halten Sie nachfolgende Themen für ein Selbstlernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten in Ihrem Studium?

	1 (sehr unwichtig)	2	3	4	5	6 (sehr wichtig)
Themenfindung						
Entwicklung einer Forschungsfrage						
Entwicklung eines Forschungsdesigns						
Qualitative/ quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung						
Standards guter wissenschaftlicher Praxis						
Recherestrategien/ (fach-) wissenschaftliche Ressourcenkenntnis						
Lesestrategien/ Exzerpieren						
Quellenbewertung						
Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit						
Zitieren/ paraphrasieren/ bibliographieren						
Informationsethik/ Urheberrecht						
Wissenschaftliches Schreiben						
Wissensmanagement/ Literaturverwaltung						
Informationsaufbereitung/ -strukturierung/ -visualisierung						
Präsentationen/ Referate vorbereiten/ durchführen						
Zeitmanagement						
Kollaboratives Arbeiten						

7. Für wie wichtig halten Sie nachfolgende Aspekte für ein digitales Selbstlernangebot?

	1 (sehr unwichtig)	2	3	4	5	6 (sehr wichtig)
Medial abwechslungsreiche Gestaltung des Angebotes						
Präsentation desselben Inhalts in unterschiedlichen Medienformaten (z.B. sowohl als Text, wie auch als Video)						
Inhaltliche Zusammenfassungen/ Übersichten/ Checklisten						
Interaktive Tests und Übungen mit Feedback zur Lernfortschrittskontrolle/ Selbstüberprüfung						
Strukturierte, vorgegebene Lernpfade zu typischen Abgaben (Hausarbeit, Abschlussarbeit...) im Studium						
Einzelne abgeschlossene Lerneinheiten zu bestimmten Themen						
Gamification/ Game-Based-Learning						
Links zu weiterführenden Quellen						
Glossar (Liste mit wichtigen Begriffen)						
Möglichkeiten zum Austausch (Kommunikationstools)						
Toolbox (Tipps, Hilfsmittel)						

8. Welche audiovisuelle Präsentationsform finden Sie am ansprechendsten?

Präsentation von Lerninhalten durch eine Lehrperson

Präsentation von Lerninhalten durch einen/ mehrere Studierende(n) aus dem eigenen Studiengang/ Fachbereich

Screencast

Animationsfilm

9. Welche audiovisuelle Präsentationsform finden Sie am ansprechendsten?

Monolog einer Person über Lerninhalte

Dialog/ Diskussion zwischen zwei Personen über Lerninhalte

10. Welche Art von Forum würden Sie bevorzugen?

von einer bekannten Lehrperson moderiertes Forum

von einer unbekannt Person moderiertes Forum

unmoderiertes Forum/ Austausch allein zwischen Studierenden

Selbsteinschätzung und Schwierigkeitswahrnehmung

11. Wie schätzen Sie Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in nachfolgenden Bereichen ein?

	1 (sehr schlecht)	2	3	4	5	6 (sehr gut)	habe ich keine Erfahrungen mit
Medienkompetenz							
Ressourcenkenntnis							
Recherchekompetenz							
Informationsbewertung							
Wissenschaftliche Schreibkompetenz							
Wissenschaftliche Lesekompetenz							
Kommunikationskompetenz							
Zeitmanagement							
Selbstorganisation							
Analytisches Denken							
Reflexionsfähigkeit							
Selbstmotivation							
Lernbereitschaft							
Ausdauer/ Beharrlichkeit							
Teamfähigkeit							

12. Wie sind Ihre Erfahrungen in nachfolgenden Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens?

	1 (sehr schlecht)	2	3	4	5	6 (sehr gut)	habe ich keine Erfahrungen mit
Themenfindung							
Forschungsfrage finden							

Forschungsdesign erstellen							
Forschungsmethode(n) auswählen							
Recherche nach wissenschaftlichen Quellen							
Wissenschaftliche Quellen lesen/ exzerpieren							
Quellenbewertung							
Wissenschaftliche Arbeit strukturieren							
Informationen aufbereiten/ strukturieren/ visualisieren							
Zitieren/ paraphrasieren/ bibliographieren							
Wissenschaftliche Texte schreiben							
Wissensmanagement/ Literaturverwaltung							
Zeitmanagement							
Präsentationen/ Referate vorbereiten/ durchführen							

13. Was würde Sie motivieren, sich mit der Thematik des wissenschaftlichen Arbeitens auseinanderzusetzen und einen Selbstlernkurs zu nutzen?

Freitextfeld

Soziodemographische Fragen

14. Welches Geschlecht haben Sie?

weiblich

männlich

divers

keine Angabe

15. Wie alt sind Sie?

unter 20

20-25

26-30

31-35

36-40

über 40

16. In welchem Fachsemester studieren Sie aktuell?

2. Fachsemester

4. Fachsemester

6. Fachsemester

Freitextfeld

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, an dieser Umfrage teilzunehmen!

Wenn Sie an der Gutscheinverlosung teilnehmen möchten, klicken Sie bitte auf folgenden Link: [Link]

Anhang H – Auswertungstabellen (Online-Befragung)

Tabelle 14: Soziodemographische Daten (Frage 14-16)

Soziodemographische Daten	
Geschlecht:	
weiblich	15 (62,5%)
männlich	6 (25%)
divers	3 (12,5%)
Alter:	
unter 20	2 (8,3%)
20-25	10 (41,7%)
26-30	7 (29,2%)
31-35	4 (16,7%)
36-40	1 (4,2%)
über 40	-
Fachsemester	
2. Fachsemester	9 (37,5%)
4. Fachsemester	8 (33,3%)
6. Fachsemester	7 (29,2%)

Tabelle 15: Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten (Frage 1-3)

Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten	
Erfahrungen vor dem Studium	
ja	13 (54,2%)
nein	11 (45,8%)
Bekanntheit des Moodle-Kurses	
ja	5 (20,8%)
nein	19 (79,2%)
Arbeit mit dem Moodle-Kurs	
ja	3 (12,6%)
nein	2 (8,4%)

Tabelle 16: Bevorzugter Medientyp (Frage 4)

Medientyp	
Text	13 (54,2%)
Video	8 (33,3%)
keine Präferenz	3 (12,5%)

Tabelle 17: Bevorzugter Kommunikationsweg (Frage 5)

Kommunikationsweg	
persönlich	12 (50%)
synchron	5 (20,8%)
asynchron	1 (4,2%)

keine Präferenz	3 (12,5%)
-----------------	-----------

Tabelle 18: Wichtigkeit von Themen für ein Lernangebot zum wissenschaftlichen Arbeiten (Frage 6)

		1 (sehr unwichtig)	2	3	4	5	6 (sehr wichtig)
Themenfindung	insg.	1	1	0	2	5	15
	2. Sem.	1	1	0	1	2	4
	4. Sem.	0	0	0	1	1	6
	6. Sem.	0	0	0	0	2	5
Entwicklung einer Forschungsfrage	insg.	1	0	1	3	4	15
	2. Sem.	1	0	1	2	1	4
	4. Sem.	0	0	0	1	1	6
	6. Sem.	0	0	0	0	2	5
Entwicklung eines Forschungsdesigns	insg.	2	0	7	8	6	1
	2. Sem.	0	0	5	2	2	0
	4. Sem.	2	0	1	2	2	1
	6. Sem.	0	0	1	4	2	0
Qualitative/ quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung	insg.	1	2	5	10	4	2
	2. Sem.	0	1	3	4	1	0
	4. Sem.	1	0	1	3	1	2
	6. Sem.	0	1	1	3	2	0
Standards guter wissenschaftlicher Praxis	insg.	0	1	2	4	5	12
	2. Sem.	0	1	1	3	2	2
	4. Sem.	0	0	1	1	1	5
	6. Sem.	0	0	0	0	2	5
Recherchestrategien/ (fach-) wissenschaftliche Ressourcenkenntnis	insg.	0	1	3	5	5	10
	2. Sem.	0	1	2	2	3	1
	4. Sem.	0	0	0	1	2	5
	6. Sem.	0	0	1	2	0	4
Lesestrategien/ Exzerpieren	insg.	1	0	2	9	4	8
	2. Sem.	0	0	2	5	1	1
	4. Sem.	1	0	0	2	1	4
	6. Sem.	0	0	0	2	2	3
Quellenbewertung	insg.	0	0	2	4	10	8
	2. Sem.	0	0	1	3	4	1
	4. Sem.	0	0	1	0	2	5
	6. Sem.	0	0	0	1	4	2
Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit	insg.	0	3	3	2	5	11
	2. Sem.	0	2	2	0	2	3
	4. Sem.	0	1	0	2	1	4

	6. Sem.	0	0	1	0	2	4
Zitieren/ paraphrasieren/ bibliographieren	insg.	0	3	1	3	6	11
	2. Sem.	0	2	1	1	3	2
	4. Sem.	0	1	0	1	0	6
	6. Sem.	0	0	0	1	3	3
Informationsethik/ Urheberrecht	insg.	0	2	3	7	3	9
	2. Sem.	0	1	2	5	1	0
	4. Sem.	0	0	0	0	2	6
	6. Sem.	0	1	1	2	0	3
Wissenschaftliches Schreiben	insg.	1	1	2	4	4	12
	2. Sem.	1	0	2	3	1	2
	4. Sem.	0	1	0	0	1	6
	6. Sem.	0	0	0	1	2	4
Wissensmanagement/ Literaturverwaltung	insg.	2	1	5	2	6	8
	2. Sem.	1	0	3	2	2	1
	4. Sem.	1	1	1	0	1	4
	6. Sem.	0	0	1	0	3	3
Informationsaufbereitung/ -strukturierung/ -visualisierung	insg.	1	3	1	9	5	5
	2. Sem.	1	2	0	3	3	0
	4. Sem.	0	1	0	3	1	3
	6. Sem.	0	0	1	3	1	2
Präsentationen/ Referate vorbereiten/ durchführen	insg.	3	3	4	3	8	3
	2. Sem.	2	2	1	1	2	1
	4. Sem.	1	1	1	0	4	1
	6. Sem.	0	0	2	2	2	1
Zeitmanagement	insg.	2	2	2	4	2	12
	2. Sem.	0	1	2	1	0	5
	4. Sem.	2	0	0	2	1	3
	6. Sem.	0	1	0	1	1	4
Kollaboratives Arbeiten	insg.	2	3	6	7	2	4
	2. Sem.	0	1	4	2	0	2
	4. Sem.	1	2	1	1	2	1
	6. Sem.	1	0	1	4	0	1

Tabelle 19: Wichtigkeit von Themen nach Fachsemester (Arith. Mittelwerte)

	2. Semester	4. Semester	6. Semester	insgesamt
Themenfindung	4,6	5,6	5,7	5,3
Entwicklung einer Forschungsfrage	4,6	5,6	5,7	5,3
Entwicklung eines Forschungsdesigns	3,7	3,6	4,1	3,8

Qualitative/ quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung	3,6	4,1	3,9	3,8
Standards guter wissenschaftlicher Praxis	4,3	5,3	5,7	5,0
Recherchestrategien/ (fach-) wissenschaftliche Ressourcenkenntnis	4,1	5,5	5,0	4,8
Lesestrategien/ Exzerpieren	4,1	4,8	5,1	4,6
Quellenbewertung	4,6	5,4	5,1	5,0
Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit	4,2	4,9	5,3	4,8
Zitieren/ paraphrasieren/ bibliographieren	4,2	5,3	5,3	4,9
Informationsethik/ Urheberrecht	3,7	5,8	4,4	4,6
Wissenschaftliches Schreiben	4,0	5,4	5,4	4,9
Wissensmanagement/ Literaturverwaltung	3,8	4,4	5,1	4,4
Informationsaufbereitung/ -strukturierung/ -visualisierung	3,6	4,6	4,6	4,2
Präsentationen/ Referate vorbereiten/ durchführen	3,2	4,0	4,3	3,8
Zeitmanagement	4,7	4,1	5,0	4,6
Kollaboratives Arbeiten	3,8	3,5	3,7	3,7

Tabelle 20: Wichtigkeit von Aspekten für die Gestaltung des Lernangebotes (Frage 7)

	1 (sehr unwichtig)	2	3	4	5	6 (sehr wichtig)
Medial abwechslungsreiche Gestaltung des Angebotes	1	2	3	9	3	6
Präsentation desselben Inhalts in unterschiedlichen Medienformaten (z.B. sowohl als Text, wie auch als Video)	2	2	3	10	4	3
Inhaltliche Zusammenfassungen/ Übersichten/ Checklisten	1	2	1	3	6	11

Interaktive Tests und Übungen mit Feedback zur Lernfortschrittskontrolle/Selbstüberprüfung	1	0	6	3	7	7
Strukturierte, vorgegebene Lernpfade zu typischen Abgaben (Hausarbeit, Abschlussarbeit...) im Studium	1	0	1	4	9	9
Einzelne abgeschlossene Lerneinheiten zu bestimmten Themen	1	0	1	4	10	8
Gamification/ Game-Based-Learning	5	1	6	8	2	2
Links zu weiterführenden Quellen	1	1	4	8	4	6
Glossar (Liste mit wichtigen Begriffen)	1	1	5	5	7	5
Möglichkeiten zum Austausch (Kommunikationstools)	2	2	7	5	4	4
Toolbox (Tipps, Hilfsmittel)	2	0	5	5	9	3

Tabelle 21: Ansprechendste audiovisuelle Präsentationsform (Frage 8 und 9)

Audiovisuelle Präsentationsform	
Präsentationsform (1)	
Präsentation von Lerninhalten durch eine Lehrperson	9 (37,5%)
Präsentation von Lerninhalten durch einen/ mehrere Studierende(n) aus dem eigenen Studiengang/ Fachbereich	1 (4,2%)
Screencast	6 (25%)
Animationsfilm	8 (33,3%)
Präsentationsform (2)	
Monolog einer Person über Lerninhalte	14 (58,3%)
Dialog/ Diskussion zwischen zwei Personen über Lerninhalte	10 (41,7%)

Tabelle 22: Bevorzugte Foren-Art (Frage 10)

Foren-Art	
von einer bekannten Lehrperson moderiertes Forum	15 (62,5%)
von einer unbekanntem Person moderiertes Forum	3 (12,5%)

unmoderiertes Forum/ Austausch allein zwischen Studierenden	6 (25%)
---	---------

Tabelle 23: Einschätzung der eigenen Kenntnisse/ Kompetenzen (Frage 11)

		1 (sehr schlecht)	2	3	4	5	6 (sehr gut)	noch keine Erfahr- ungen
Medienkompetenz	insg.	0	1	0	6	13	4	0
	2. Sem.	0	0	0	3	5	1	0
	4. Sem.	0	1	0	2	3	2	0
	6. Sem.	0	0	0	1	5	1	0
Ressourcenkenntnis	insg.	0	1	5	10	5	3	0
	2. Sem.	0	1	1	4	2	1	0
	4. Sem.	0	0	4	4	0	0	0
	6. Sem.	0	0	0	2	3	2	0
Recherchekompetenz	insg.	0	1	1	8	11	3	0
	2. Sem.	0	1	0	5	3	0	0
	4. Sem.	0	0	1	1	5	1	0
	6. Sem.	0	0	0	2	3	2	0
Informations- bewertung	insg.	0	0	3	5	15	0	1
	2. Sem.	0	0	2	4	3	0	0
	4. Sem.	0	0	1	1	5	0	1
	6. Sem.	0	0	0	0	7	0	0
Wissenschaftliche Schreibkompetenz	insg.	2	2	3	11	4	1	1
	2. Sem.	0	1	2	6	0	0	0
	4. Sem.	1	1	1	1	3	0	1
	6. Sem.	1	0	0	4	1	1	0
Wissenschaftliche Lesekompetenz	insg.	1	3	1	10	7	2	0
	2. Sem.	0	1	1	5	2	0	0
	4. Sem.	1	1	0	3	1	2	0
	6. Sem.	0	1	0	2	4	0	0
Kommunikations- kompetenz	insg.	2	2	3	7	7	3	0
	2. Sem.	1	1	2	3	1	1	0
	4. Sem.	1	0	0	3	2	2	0
	6. Sem.	0	1	1	1	4	0	0
Zeitmanagement	insg.	0	6	4	3	6	5	0
	2. Sem.	0	4	2	0	2	1	0
	4. Sem.	0	1	1	2	2	2	0
	6. Sem.	0	1	1	1	2	2	0
Selbstorganisation	insg.	2	0	4	5	7	6	0
	2. Sem.	1	0	2	3	2	1	0
	4. Sem.	1	0	1	2	2	2	0

	6. Sem.	0	0	1	0	3	3	0
Analytisches Denken	insg.	0	0	4	3	9	8	0
	2. Sem.	0	0	1	1	3	4	0
	4. Sem.	0	0	3	2	1	2	0
	6. Sem.	0	0	0	0	5	2	0
Reflexionsfähigkeit	insg.	1	1	0	8	10	4	0
	2. Sem.	0	0	0	4	3	2	0
	4. Sem.	1	1	0	2	3	1	0
	6. Sem.	0	0	0	2	4	1	0
Selbstmotivation	insg.	1	8	4	5	5	1	0
	2. Sem.	0	3	2	2	1	1	0
	4. Sem.	1	3	1	1	1	1	0
	6. Sem.	0	2	1	2	2	0	0
Lernbereitschaft	insg.	1	0	5	6	9	3	0
	2. Sem.	0	0	2	3	3	1	0
	4. Sem.	1	0	3	2	1	1	0
	6. Sem.	0	0	0	1	5	1	0
Ausdauer/ Beharrlichkeit	insg.	1	1	3	6	10	3	0
	2. Sem.	1	0	2	2	4	0	0
	4. Sem.	0	1	0	3	2	2	0
	6. Sem.	0	0	1	1	4	1	0
Teamfähigkeit	insg.	2	2	1	6	9	4	0
	2. Sem.	0	1	0	5	2	1	0
	4. Sem.	2	1	1	1	1	2	0
	6. Sem.	0	0	0	0	6	1	0

Tabelle 24: Selbsteinschätzung nach Fachsemester (Arith. Mittelwerte⁴⁰⁹)

	2. Semester	4. Semester	6. Semester	insgesamt
Medienkompetenz	4,8	4,6	5,0	4,8
Ressourcenkenntnis	4,1	3,5	5,0	4,2
Recherchekompetenz	4,1	4,8	5,0	4,6
Informationsbewertung	4,1	4,6	5,0	4,5
Wissenschaftliche Schreibkompetenz	3,6	3,6	4,0	3,7
Wissenschaftliche Lesekompetenz	3,9	4,0	4,3	4,0
Kommunikationskompetenz	3,6	4,4	4,1	4,0
Zeitmanagement	3,3	4,4	4,4	4,0
Selbstorganisation	3,9	4,3	5,1	4,4
Analytisches Denken	5,1	4,3	5,3	4,9
Reflexionsfähigkeit	4,8	4,0	4,9	4,5
Selbstmotivation	3,4	3,1	3,6	3,3

⁴⁰⁹ Berechnung des Arith. Mittelwertes unter Ausschluss der Kategorie „habe ich keine Erfahrungen mit“.

Lernbereitschaft	4,3	3,6	5,0	4,3
Ausdauer/ Beharrlichkeit	3,9	4,5	4,7	4,3
Teamfähigkeit	4,2	3,5	5,1	4,3

Tabelle 25: Erfahrungen in Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitens (Frage 12)

		1 (sehr schlecht)	2	3	4	5	6 (sehr gut)	noch keine Erfahr- ungen
Themenfindung	insg.	1	2	4	8	6	3	0
	2. Sem.	0	0	3	2	4	0	0
	4. Sem.	1	2	0	3	0	2	0
	6. Sem.	0	0	1	3	2	1	0
Forschungsfrage finden	insg.	1	2	7	9	3	1	1
	2. Sem.	0	1	4	2	2	0	0
	4. Sem.	1	1	2	2	0	1	1
	6. Sem.	0	0	1	5	1	0	0
Forschungsdesign erstellen	insg.	2	4	2	5	2	0	9
	2. Sem.	1	2	1	2	1	0	2
	4. Sem.	1	2	1	0	1	0	3
	6. Sem.	0	0	0	3	0	0	4
Forschungsmethode(n) auswählen	insg.	4	1	4	8	6	0	1
	2. Sem.	2	1	0	5	1	0	0
	4. Sem.	2	0	3	1	1	0	1
	6. Sem.	0	0	1	2	4	0	0
Recherche nach wissenschaftlichen Quellen	insg.	1	1	1	10	7	4	0
	2. Sem.	1	0	0	5	2	1	0
	4. Sem.	0	1	1	5	0	1	0
	6. Sem.	0	0	0	0	5	2	0
Wissenschaftliche Quellen lesen/ exzerpieren	insg.	1	1	2	10	6	3	1
	2. Sem.	1	0	0	5	2	0	1
	4. Sem.	0	1	2	3	0	2	0
	6. Sem.	0	0	0	2	4	1	0
Quellenbewertung	insg.	1	1	1	9	8	1	3
	2. Sem.	1	0	0	3	3	0	2
	4. Sem.	0	1	1	4	1	0	1
	6. Sem.	0	0	0	2	4	1	0
Wissenschaftliche Arbeit strukturieren	insg.	0	2	1	10	7	2	2
	2. Sem.	0	1	1	4	2	0	1
	4. Sem.	0	1	0	3	2	1	1
	6. Sem.	0	0	0	3	3	1	0
Informationen aufbereiten/	insg.	0	4	5	6	6	1	2
	2. Sem.	0	2	3	3	0	0	1

strukturieren/ visualisieren	4. Sem.	0	2	2	1	2	1	0
	6. Sem.	0	0	0	2	4	0	1
Zitieren/ paraphrasieren/ bibliographieren	insg.	2	0	3	8	7	3	1
	2. Sem.	1	0	1	4	2	0	1
	4. Sem.	1	0	1	1	4	1	0
	6. Sem.	0	0	1	3	1	2	0
Wissenschaftliche Texte schreiben	insg.	3	3	2	7	5	2	2
	2. Sem.	1	2	1	3	1	0	1
	4. Sem.	1	1	1	1	2	1	1
	6. Sem.	1	0	0	3	2	1	0
Wissensmanagement/ Literaturverwaltung	insg.	2	3	5	6	5	3	0
	2. Sem.	2	2	0	3	2	0	0
	4. Sem.	0	1	2	2	1	2	0
	6. Sem.	0	0	3	1	2	1	0
Zeitmanagement	insg.	4	3	6	3	6	2	0
	2. Sem.	3	2	1	2	1	0	0
	4. Sem.	1	0	2	0	4	1	0
	6. Sem.	0	1	3	1	1	1	0
Präsentationen/ Referate vorbereiten/ durchführen	insg.	2	2	1	5	10	4	0
	2. Sem.	1	1	0	3	3	1	0
	4. Sem.	1	1	0	1	3	2	0
	6. Sem.	0	0	1	1	4	1	0

Tabelle 26: Erfahrungen nach Fachsemester (Arith. Mittelwerte)

	2. Semester	4. Semester	6. Semester	insgesamt
Themenfindung	4,1	3,6	4,4	4,0
Forschungsfrage finden	3,6	3,3	4,0	3,6
Forschungsdesign erstellen	3,0	2,6	4,0	3,1
Forschungsmethode(n) auswählen	3,2	2,9	4,4	3,5
Recherche nach wissenschaftlichen Quellen	4,1	3,9	5,3	4,4
Wissenschaftliche Quellen lesen/ exzerpieren	3,9	4,0	4,9	4,2
Quellenbewertung	4,0	3,7	4,9	4,2
Wissenschaftliche Arbeit strukturieren	3,9	4,3	4,7	4,3
Informationen aufbereiten/ strukturieren/ visualisieren	3,1	3,8	4,7	3,8

Zitieren/ paraphrasieren/ bibliographieren	3,8	4,3	4,6	4,2
Wissenschaftliche Texte schreiben	3,1	3,7	4,1	3,6
Wissensmanagement/ Literaturverwaltung	3,1	4,1	4,1	3,8
Zeitmanagement	2,6	4,1	3,7	3,4
Präsentationen/ Referate vorbereiten/ durchführen	4,0	4,3	4,7	4,3

Tabelle 27: Motivationsgründe (Frage 13)

Motivationsgründe
<ul style="list-style-type: none"> - "Es müsste vorgegebene Rahmenbedingungen geben. Gerade wenn man neu ist im wissenschaftlichen Arbeiten, steht man wie die Kuh vorm neuen Tor. - Bei uns im FB5 gibt es genau zwei formale Vorgaben für eine wissenschaftliche Arbeit: den Seitenrand (wobei dort auch eine Spanne vorgegeben ist) und der Zeilenabstand. Das ist viel zu wenig und unkonkret. - Die Vorgaben fürs Zitieren am FB5 sind ebenfalls schwammig. Man kann Havard nutzen, aber auch APA, Hauptsache es ist einheitlich. Aber wenn ich als Studierende nicht weiß, was ich machen soll, dann kann ich es auch nicht einheitlich machen (oder halt alles einheitlich falsch). - Später kann man, was das wissenschaftliche Arbeiten angeht, immer noch seinen eigenen ""Stil"" entwickeln, aber gerade zum Anfang sollte man in einem eng gesteckten Rahmen arbeiten. Je mehr Vorgaben es zu Anfang gibt, desto seltener werden Arbeiten, die einfach mal komplett in die falsche Richtung gehen. - Was mich motivieren würde ist also: <ul style="list-style-type: none"> - So konkrete formale Vorgaben wie möglich (Schriftgröße, Zeilenabstand, Seitenrand, Überschriften-Format, Deckblatt-Gestaltung etc.), das ließe sich durch eine einheitliche Vorlage seitens des Fachbereichs lösen. - eine (und NUR eine) Vorgabe, wie das Literaturverzeichnis auszusehen hat, und eine Vorlage für alle denkbaren Quellen (Monografie, Sammelband, Internet, Podcast, Magazin, Zeitschrift, Zeitung etc.pp.), damit jeder weiß, welche literarischen Angaben in die Quellenangabe kommen, an welcher Stelle sie stehen und wie sie formatiert werden" - Interesse daran zu haben - Die Motivation besteht für mich darin, dass ich in meinem Studium viele wissenschaftliche Arbeiten einreichen muss. - Ich bräuchte keinen Anreiz. Wichtig wäre die Information, dass ein solcher Kurs existiert. - uff idk Angst die Haus-/Bachelorarbeit zu verhauen? - Abbau wissenschaftlicher, auf Tradition basierender Schreibregeln -> Erlauben von einfacher und Umgangssprache in wissenschaftlichen Arbeiten. + Entfernung der "mindestens x Seiten"-Regel -> Wer sein Thema in 15 oder 20 Seiten vollständig und in guter Weise behandelt hat sollte sich nicht noch 10 weitere Seiten aus dem Ärmel schütteln müssen. - bildliche Veranschaulichungen, sodass das Thema nicht zu trocken ist - ECTS-Vergabe

- "Der Kurs sollte um für mich von Nutzen zu sein
 - 1) gut strukturiert sein
 - 2) ein Mischung aus Text und Video aufzeichnungen beinhalten
 - 3) Nach jedem inhaltlichen Abschnitt eine Übung bereitstellen um gelerntes zu überprüfen"
- Vor allem der Wunsch in manchen Bereichen wie bei der Visualisierung von Informationen sicherer zu werden.
- Wenn ich selbst eine wissenschaftliche Arbeit anfertigen muss und dafür eine Hilfestellung benötige.
- Gute Gestaltung des Kurses und gut präsentierte Inhalte die es sich Spaß macht anzuschauen
- Nichts
- Hausarbeiten schreiben während des Studiums
- Fortschrittsanzeige, kleine Übungen zum Schreiben- (zb. kurze Texte zusammenfassen o.ä.), dann auch Bewertung durch andere (ggf. anonymisiert). Das Wissen um wissenschaftliches Arbeiten wird an der FH vermittelt, das "ins machen kommen" oder einen Ort zum Fragen stellen gibts es nicht so richtig (Schreibkurse).
- Eine verständliche, studentenfreundliche Anleitung zum Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit und allem was dazu gehört. Klar strukturiert, vielleicht noch schön illustriert und einfach mit umzugehen.
- Jedes Mal wenn ich für die Uni eine Hausarbeit schreiben muss, merke ich das ich in gewissen Bereichen noch Hilfe benötigen könnte. Wenn ich also mit diesen Bereichen konfrontiert werde während des Arbeitens an der Hausarbeit, wäre ich sehr motiviert so einen Selbstlernkurs zu nutzen.
- Da ich in verschiedenen Kursen eine Hausarbeit schreiben muss, bin ich eher "gezwungen" mich mit dem Thema zu beschäftigen.
- Nichts
- Wenn ich eine wissenschaftliche Arbeit schreiben muss
- Die Aussicht auf Hilfestellung bei der Themenfindung und Formulierung der Forschungsfrage. Tipps für eine geeignete und praktikable Literaturverwaltung

Anhang I – Framework Informationskompetenz

Im Folgenden werden die einzelnen Frames und ihre Inhalte kurz vorgestellt.

Tabelle 28: Framework Informationskompetenz (Wissenspraktiken und Haltungen)⁴¹⁰

Frame	Wissenspraktiken	Haltungen
<i>Autorität ist konstruiert und kontextbezogen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Definiere verschiedene Arten von Autorität. - Bestimme die Glaubwürdigkeit von Quellen. - Verstehe, wie Autoritäten in den verschiedenen Disziplinen entstehen. - Erkenne, dass es Autoritäten für verschiedene Medientypen gibt. - Erkenne die Verantwortung von Autoritäten und die eigene Verantwortung. - Verstehe das Zusammenspiel und die Veränderung von Autoritäten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gehe offen mit unterschiedlichen Perspektiven um. - Finde Standardinformationen von Autoritäten. - Betrachte Informationen kritisch und vorurteilsfrei. - Stelle Autoritäten in Frage. - Sei kritisch mit dir selbst.
<i>Informationen schaffen als schöpferischer Prozess</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kenne die Möglichkeiten und Beschränkungen von Informationen. - Bewerte Informationen auch auf Basis ihres Entstehungsprozesses. - Kenne die Prozesse zur Erstellung und Verbreitung von Informationen in den verschiedenen Disziplinen. - Erkenne die Bedeutung von Formaten mit statistischer oder dynamischer Information. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sieh die Charakteristika von Informationen, die durch den Informationsprozess entstehen. - Erkenne die Leistung, eine passende Informationsquelle für eine spezifische Anforderung zu finden. - Akzeptiere die verschiedenen Formate von Informationen. - Akzeptiere Vielschichtigkeit, - Verstehe die verschiedenen Arten, Informationen zu verbreiten.

⁴¹⁰ Übersetzungen aus Franke 2017, S. 24-26 (da kürzer und prägnanter als das Original).

<p><i>Informationen haben Wert</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zitiere korrekt. - Verstehe die Bedeutung geistigen Eigentums. - Verstehe das Urheberrecht und Open Access. - Verstehe die Konsequenzen, wenn der Zugang zu Informationen fehlt oder eingeschränkt ist. - Entscheide, welche Informationen wo und wie veröffentlicht werden. - Gehe verantwortungsvoll mit deinen Informationen um. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respektiere das geistige Eigentum. - Erkenne an, dass das Erstellen von Informationen eine Leistung darstellt. - Sieh dich auch als Anbietender und Verbreiter von Informationen, nicht nur als Konsument. - Sei dir der eigenen Privilegien beim Umgang mit Informationen bewusst.
<p><i>Forschung als Hinterfragen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formuliere Suchanfragen. - Lege den Umfang der Studien fest. - Formuliere komplexe Fragestellungen in Einzelfragen um. - Wende verschiedene Forschungsmethoden an. - Behalte den Überblick über die zusammengestellten Informationen. - Organisiere Informationen sinnvoll. - Beziehe Ideen aus verschiedenen Quellen. - Ziehe vernünftige Schlüsse auf Basis einer sorgfältigen Analyse der Informationen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Betrachte Forschung als unendliche Erkundung. - Sei dir bewusst, dass eine Frage komplexer sein kann, als sie auf den ersten Blick erscheint. - Sei neugierig. - Sei offen und kritisch. - Sei beharrlich und flexibel im Forschungsprozess. - Nimm verschiedene Perspektiven ein. - Suche Unterstützung bei Bedarf. - Beachte ethische und legale Rahmenbedingungen.
<p><i>Wissenschaft als Diskurs</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Make die Beiträge anderer kenntlich. - Beteilige dich am wissenschaftlichen Austausch in 	<ul style="list-style-type: none"> - Erkenne Wissenschaft als fortwährenden Austausch. - Suche den Austausch in deiner Disziplin.

	<p>geeigneter Art und Weise.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifiziere Hemmnisse im wissenschaftlichen Austausch. - Bewerte die Beiträge anderer kritisch. - Erkenne Veränderungen in der Wissenschaft mit der Zeit. - Erkenne, dass es nicht nur eine Sichtweise gibt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trage aktiv zum wissenschaftlichen Austausch bei. - Erkenne, dass wissenschaftlicher Austausch in verschiedenen Formaten stattfindet. - Urteile sorgfältig und im Kontext. - Verstehe die Verantwortlichkeiten beim wissenschaftlichen Austausch. - Schätze und bewerte Eigenleistungen. - Erkenne, dass Wissen die Voraussetzung von Teilnahme und Engagement ist.
<i>Suche als strategische Erkundung</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Bestimme dein Informationsbedürfnis. - Finde geeignete Informationsquellen und verschaffe dir Zugang. - Wähle die geeigneten Suchstrategien und Werkzeuge entsprechend deinem Informationsbedürfnis. - Passe die Suchstrategien anhand der Ergebnisse an. - Verstehe, wie Informationssysteme funktionieren. - Verwalte Suchprozesse und Ergebnisse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zeige Flexibilität und Kreativität. - Verstehe die rekursiven Eigenschaften von Forschung. - Sei dir bewusst, dass Informationsquellen unterschiedliche Relevanz haben. - Suche die Unterstützung bei Experten. - Erkenne den Wert von Browsing und Serendipität. - Sieh die Recherche als Herausforderung.

Anhang J – Taxonomien kognitiver Lernziele

Tabelle 29: Verben zur Bloom'schen Taxonomie kognitiver Lernziele⁴¹¹

Stufe	Definition	Verben
Entwickeln	Aussagenelemente zu einem neuen Aussagenkomplex zusammenfügen können	entwerfen, entwickeln, erfassen, kombinieren, konstruieren, vorschlagen, planen, erarbeiten
Bewerten	Aussagen über Sachverhalte nach Kriterien beurteilen können	bewerten, beurteilen, bemessen, entscheiden, auswählen
Analysieren	Aussagen über Sachverhalte in ihre Struktur zerlegen können	ableiten, analysieren, unterscheiden, ermitteln, aufdecken, gliedern, bestimmen, identifizieren, vergleichen, zuordnen
Anwenden	allgemeine Aussagen auf Sonderfälle übertragen	lösen, durchführen, gebrauchen, berechnen, anwenden
Verstehen	Aussagen über Inhalte/Sachverhalte mit eigenen Worten wiedergeben	beschreiben, umschreiben, erläutern, interpretieren, übersetzen, erörtern, verdeutlichen
Erinnern	Aussagen über Inhalte/Sachverhalte wortwörtlich wiedergeben können	reproduzieren, aufzählen, nennen

⁴¹¹ Hanke; Sühl-Strohenger 2016, S. 97.

Tabelle 30: The Taxonomy Table nach Anderson und Krathwohl (2001)⁴¹²

THE KNOWLEDGE DIMENSION	THE COGNITIVE PROCESS DIMENSION					
	1. REMEMBER	2. UNDERSTAND	3. APPLY	4. ANALYZE	5. EVALUATE	6. CREATE
A. FACTUAL KNOWLEDGE						
B. CONCEPTUAL KNOWLEDGE						
C. PROCEDURAL KNOWLEDGE						
D. META-COGNITIVE KNOWLEDGE						

⁴¹² Anderson; Krathwohl 2001, S. 28.

Anhang K – Lernmodule

(letzter Zugriff auf folgende Quellen: 08.08.2021)

Tabelle 31: Lernmodul "Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis"

Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis
Separates Modul
Lehrziele: Kognitive Ebene: <ul style="list-style-type: none">- Die Studierenden kennen verschiedene Sichten auf Wissenschaft, können Kennzeichen von Wissenschaft erläutern und Ihre eigene Sicht kritisch reflektieren.- Sie können beschreiben, was Open Access bedeutet, welche Vorteile Open Access für die Wissenschaft und Gesellschaft bietet und was unter dem grünen und goldenen Weg zu verstehen ist.- Sie können beschreiben, was offene Lizenzen sind, kennen die vier CC-Module und können diese miteinander kombinieren.- Sie können erläutern, wodurch sich gute wissenschaftliche Praxis auszeichnet und welche Arten von Fehlverhalten es gibt.- Sie können die Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis für Ihr eigenes wissenschaftliches Forschungsprojekt korrekt umsetzen. Affektive Ebene ⁴¹³ : <ul style="list-style-type: none">- Sie respektieren das geistige Eigentum anderer.- Ihnen ist bewusst, welche Verantwortung sie haben, wenn sie eine wissenschaftliche Arbeit verfassen.- Sie erkennen an, dass es eine Leistung ist, Informationen zu erstellen.- Sie nehmen verschiedene Perspektiven ein, aus denen sie Wissenschaft betrachten.- Sie erkennen, dass Wissenschaft ein fortwährender Austausch ist, der in verschiedenen Formaten stattfindet.
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Einstiegsfragen:<ul style="list-style-type: none">o Warum brauche ich eine Eigenständigkeitserklärung?o Welche Verantwortung habe ich, wenn ich eine eigene wissenschaftliche Arbeit schreibe?o Wie funktioniert eigentlich Wissenschaft?o Und wie entsteht wissenschaftliches Wissen?- Kennzeichen von Wissenschaft, Wissenschaftlichkeit, Sichten auf Wissenschaft- Wissenschaftskommunikation (Offenheit von Wissen)- Einführung in Open Access- Urheberrecht (Urheber, Werk, geistiges Eigentum)- Open-Content-Lizenzen (Creative-Commons-Lizenzen)<ul style="list-style-type: none">o Bausteine der CCo Korrekte Angabe einer Lizenzo Open Content-Materialien -> Verweis zum Modul „Visualisieren und Präsentieren“- Gute wissenschaftliche Praxis (DFG-Kodex)

⁴¹³ Bei der Formulierung der affektiven Lehrziele diente teilweise das IK-Framework als Orientierung.

- Wissenschaftliches Fehlverhalten

IK-Frames: „Informationen haben Wert“; „Wissenschaft als Diskurs“

Medien:

Videos:

- Brinken, Helene; Hauss, Jonas; Rücknagel, Jessika: Open Access in 60 Sekunden (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://doi.org/10.5446/50831#t=00:00,00:05> (CC-BY 3.0 DE).
- Brinken, Helene; Hauss, Jonas; Rücknagel, Jessika: 10 Gründe für Open Access (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://doi.org/10.5446/51995#t=00:00,00:10> (CC-BY 3.0 DE).
- Brinken, Helene; Hauss, Jonas; Rücknagel, Jessika: Creative-Commons-Lizenzen für Open Access (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://doi.org/10.5446/53409#t=00:00,00:05> (CC-BY 3.0 DE).
- Brinken, Helene; Hauss, Jonas; Rücknagel, Jessika: Die korrekte Angabe einer Lizenz: Was muss ich bei der Nachnutzung beachten? (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://doi.org/10.5446/53415#t=00:00,01:59> (CC-BY 3.0 DE).

Abbildungen:

- Hapke, Thomas; Hagen, Florian: Life-Cycle der wissenschaftlichen Kommunikation (Stand: 2019), verfügbar unter: <https://www.tub.tuhh.de/tutorials/2019/08/10/wissenschaftliche-kommunikation-ein-individueller-kreislauf/> (CC-BY 4.0 International).
- Gute wiss. Praxis – Interaktive Grafik (erstellt mit H5P)
- Oberländer, Anja: Open Access – Es ist nicht alles Gold, was glänzt. In: Open Science. Von Daten zu Publikationen (Stand: 2020), verfügbar unter: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4018594> (Abb. Goldener Weg/ Grüner Weg, CC-BY 4.0 International)

Übungen/ Tests:

- Hapke, Thomas: Wissenschaft-O-Maten, verfügbar unter: <https://www.tub.tuhh.de/wissenschaftliches-arbeiten/sichten-auf-wissenschaft/> (CC0 1.0 Universal).
- Grießer, Melanie/ LLZ: CC-Memory (Stand: 2018), verfügbar unter: https://wiki.llz.uni-halle.de/Creative_Commons#Material:_CC_Memory_und_CC_Cheat_Sheet (CC-BY 2.0 Generic).
- Drag & Drop: Wissenschaftliches Fehlverhalten (erstellt mit H5P)

Übersichten/ Checklisten:

- Rotzal, Tina; Schuh, Dominik: Grundbegriffe Akademische Integrität (Stand: 2019), verfügbar unter: https://www.akin.uni-mainz.de/files/2020/03/B2_Grundbegriffe_2019.pdf (CC-BY-SA 4.0 International).
- Fuhrmann-Siekmeyer, Anne (Universität Osnabrück): Welche Materialien dürfen in der Hochschullehre elektronisch zur Verfügung gestellt werden? (Stand: 2018), verfügbar unter: https://www.e-learning.tu-darmstadt.de/media/elc/_relaunch/02_services_angebote/rechtsfragen_1/Info_Schaubild_Material_inLehre_AnpassungMrz2018_v5.png (CC-BY-SA).

- Griebner, Melanie/ LLZ: CC Cheat Sheet (Stand: 2018), verfügbar unter: https://wiki.llz.uni-halle.de/Creative_Commons#Material:_CC_Memory_und_CC_Cheat_Sheet (CC-BY 4.0 Generic).

Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:

- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Stand: 2020), verfügbar unter: <http://www.gesetze-im-internet.de/urhg/>.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Kodex. Bonn, 2019 [doi: 10.5281/zenodo.3923602].
- Euler, Ellen: Open-Access-Strategie des Landes Brandenburg (Version 1.0) (Stand: August 2019), verfügbar unter: <http://doi.org/10.5281/zenodo.2581783>.
- Fachhochschule Potsdam: Empfehlungen für gute wissenschaftliche Praxis bei schriftlichen Prüfungsleistungen am Fachbereich Informationswissenschaften der Fachhochschule (Stand: 2018), verfügbar unter: https://www.fh-potsdam.de/fileadmin/user_dateien/2_studieren-FB_Infowiss/studium/studienablauf/pruefungen/Leitlinie-schriftliche-Pruefungsleistungen-am-FB-5.pdf.
- Link zum DOAJ, OpenDOAR
- Open Access.net: Der freie Zugang zu wissenschaftlicher Information: Informationswissenschaft (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://open-access.net/informationen-fuer-verschiedene-faecher/informationswissenschaft>.
- Richter, Marcus; Schwenke, Thomas: Creative-Commons – Rechtsbelehrung Folge 20 (Jura-Podcast für Urheber & Nutzer) (Stand: 2014), verfügbar unter: <https://rechtsbelehrung.com/creative-commons-rechtsbelehrung-folge-20-jura-podcast/>.
- ZB Med: Videopodcast Nachgefragt: Nie mehr wissenschaftliches Fehlverhalten: Teil 2 Retractions und Plagiate (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=EqW7vP6dizU>.

Literatur:

- Bargheer, Margo; Schmidt, Birgit: Handbuch CoScience/ Gute wissenschaftliche Praxis (Version 2.0), 2015, verfügbar unter: https://handbuch.tib.eu/w/index.php?title=Handbuch_CoScience/Gute_wissenschaftliche_Praxis&stableid=3394.
- Böhle, Fritz: Was ist Wissenschaft? Anregungen zu einer (Re-) Definition der Wissenschaftlichkeit anwendungsorientierter Bildungsforschung. In: Severing, Eckart; Weiß, Reinhold (Hg.): Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung. Bielefeld: Bertelsmann 2013 (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn 12), S. 49-59.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung: Urheberrecht in der Wissenschaft: Ein Überblick für Forschung, Lehre und Bibliotheken, Berlin, 2019, verfügbar unter: https://www.bildung-forschung.digital/files/190902_Handreichung_UrhWissG_bfd.pdf.
- Hapke, Thomas: Wissenschaft und Offenheit: Reflexion über Wissenschaft als Teil der Lehre zum wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben. In: Sühl-Strohmenger, Wilfried; Tschander, Ladina (Hg.): Praxishandbuch Schreiben in der Hochschulbibliothek. Berlin: De Gruyter Saur, 2019, S. 58-69.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK): Zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten in den Hochschulen (Empfehlungen des 185. Plenums vom 6. Juli

1998), verfügbar unter: <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/zum-umgang-mit-wissenschaftlichem-fehlverhalten-in-den-hochschulen/>

- Kaier, Christian; Ginther, Clara: Gold Open Access und Hybrid Open Access - Wege zur Transformation, Stakeholder, Herausforderungen. In: Bibliotheksdienst 51 (2017), H. 12, S. 991-1008.
- Knorr-Cetina, Karin: Wissenskulturen: Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 2002.
- Kreutzer, Till: Open Content - Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen. Berlin 2016, verfügbar unter: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Open_Content_-_Ein_Praxisleitfaden_zur_Nutzung_von_Creative-Commons-Lizenzen.pdf.
- Söllner, Konstanze: Warum und für wen Open Access? In: Söllner, Konstanze; Mittermaier, Bernhard (Hg.): Praxishandbuch Open Access. Berlin/ Boston: De Gruyter Saur, 2017, S. 3-11.
- Tetens, Holm: Wissenschaftstheorie: Eine Einführung. München: Beck Verlag, 2013.
- Wissenschaftsrat (WR): Empfehlungen zu wissenschaftlicher Integrität: Positionspapier (Drs. 4609-15), Stuttgart: 2015, verfügbar unter: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4609-15.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

Tabelle 32: Lernmodul "Zeitmanagement und Selbstmanagement"

Zeitmanagement und Selbstmanagement
Separates Modul
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können beschreiben, was Zeit- und Selbstmanagement sind und welche Relevanz sie für das wissenschaftliche Arbeiten haben. - Sie können die Alpen-Methode und das Eisenhower-Prinzip beschreiben und zur Optimierung ihres Zeitmanagements einsetzen. - Die Studierenden können ihren Lernalltag analysieren und Zeitfresser ermitteln. - Sie können einen Zeitplan für ein eigenes wissenschaftliches Projekt entwickeln. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie erkennen die Bedeutung von Zeit- und Selbstmanagement für das wissenschaftliche Arbeiten. - Sie sind kritisch mit sich selbst und erkennen die Bedeutung der Selbstreflexion.
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstiegsfragen: <ul style="list-style-type: none"> o Was umfasst eigentlich Zeit- und Selbstmanagement und wie kann ich diese optimieren? o Wie plane ich meine eigene wissenschaftliche Arbeit? - Kurzer Einstieg: Was ist Zeit-/ Selbstmanagement? - Selbstanalyse/ Identifikation von Zeitdieben - Ziel- und Prioritätensetzung (SMART-Regel, ALPEN-Methode, Eisenhower Prinzip)

<ul style="list-style-type: none"> - Tipps für eigenes wiss. Projekt (z.B. Meilensteine definieren, Puffer einplanen, rückwärts planen, Quellen notieren -> Verweis zum Modul „Quellen verwalten“) - Planung (Bsp. Gantt-Diagramm) - Tools vorstellen (Evernote, Trello...) -> Verweis auf Toolbox - Zusammenfassung
<p>Medien</p> <p>Abbildungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beispiel-Zeitplan für eine Hausarbeit (6 Wochen, 15-20 Seiten); Abschlussarbeit (12 Wochen/ ca. 50 Seiten) z.B. Medienlabor Universität Augsburg: Zeitplan in Matrixform, verfügbar unter: https://onlinekurslabor.phil.uni-augsburg.de/system/files/media_browser/matrix.jpg (CC-BY 4.0 International).
<p>Übungen/ Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24h-Ist-Soll-Vergleich (Tortendiagramme) - Selbstreflexion: Identifikation von Zeitdieben - Aufgaben priorisieren nach Eisenhower Matrix - Zeitplan für anstehendes wiss. Projekt erstellen (orientiert an ALPEN Methode) - Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls
<p>Übersichten/ Checklisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachhochschule Potsdam – Schreibwerkstatt, FL2 Forschendes Lernen – Lehrende Forschung (Prof. Dr. Harald Mieg): Zeit-Planung einer Qualifikationsarbeit (Stand: 2014), verfügbar unter: https://www.fh-potsdam.de/fileadmin/user_dateien/2_studieren/F_Studienangebot/c_FLEX/Checklisten_wiss._Arbeiten_HM/Zeitplanung.pdf. - Technische Universität München: Vom leeren Blatt zur fertigen Abschlussarbeit - Plagiate vermeiden durch gutes Zeitmanagement: Checkliste (Stand: 2018), verfügbar unter: https://mediatum.ub.tum.de/1290447?show_id=1376339 (CC-BY-SA 4.0 International).
<p>Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hagen, Florian (tub): Zeit, wo bist du? Mehr Organisation und Struktur mit GanttProject (Stand: 2018), verfügbar unter: https://www.tub.tuhh.de/tutorials/2019/08/22/zeit-wo-bist-du-mehr-organisation-und-struktur-mit-ganttproject/ (CC BY 4.0 International).
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voss, Rödiger: Wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständlich! München: UVK-Verlag, 2020. - Weisweiler, Silke et al.: Zeit- und Selbstmanagement: Ein Trainingsmanual – Module, Methoden, Materialien für Training und Coaching. Berlin/ Heidelberg: Springer Verlag, 2013.

Tabelle 33: Lernmodul "Thema finden"

Thema finden
Lernpfad: Referat, Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können Quellen zur Ideenfindung nennen. - Sie können die Methoden des Mindmapping und Clustering erläutern und anwenden. - Sie können Kriterien zur Themeneingrenzung und Bewertung beschreiben. - Sie können die SWOT-Analyse erklären und anwenden. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie sind neugierig und offen, aber kritisch bei der Themenfindung.
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstiegsfragen: <ul style="list-style-type: none"> o Wie finde ich ein Thema für meine Arbeit? o Und woher weiß ich, ob das Thema geeignet ist? - Inspirationsquellen zur Themenfindung - Methoden zur Ideensammlung und -sortierung <ul style="list-style-type: none"> o Mindmapping o Clustering - Vorstellung von digitalen Werkzeugen zur Ideensammlung (Etherpad, Evernote, Mindmeister, Padlet) -> Verweis auf Toolbox - Thema eingrenzen (u.a. Überblicksrecherche -> Verweis zum Modul „Recherchieren“) und bewerten (SWOT-Analyse) - Zusammenfassung
<p>Medien:</p> <p>Abbildungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beispiel-Mindmap aus dem Bereich Bibliothekswissenschaft - Beispiel-Cluster aus dem Bereich Bibliothekswissenschaft <p>Kollaboration:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etherpad zur gemeinsamen Ideensammlung und gegenseitigen Inspiration
<p>Übungen/ Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cluster/ Mindmap zu eigenem Thema erstellen - SWOT-Analyse an einem Thema durchführen - Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls
<p>Übersichten/ Checklisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TIB – Leibniz Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften Universitätsbibliothek: Erstellen von Mindmaps (Stand: 2018), verfügbar unter: https://www.tib.eu/fileadmin/Daten/selbstlernangebote/PDF_und_Dokumente/TIB_Mindmaps_20018.pdf (CC-BY 3.0 DE).
Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:

<ul style="list-style-type: none"> - Hobohm, Hans-Christoph: LIS in Potsdam: Hobohms „Library and Information Science“ Blog: Themen für Abschlussarbeiten (Stand: 2021), verfügbar unter: https://hobohm.edublogs.org/studium/themen-fuer-abschlussarbeiten/. - Links zu den digitalen Tools - ggf. Links zu weiteren Ideenquellen (Blogs, Konferenzen, Mailinglisten, Themenlisten der Lehrenden...)
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bertram, Jutta: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2019. - Dahinden, Urs et al.: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Bern [u.a.]: Haupt Verlag, 2006. - Voss, Rödiger: Wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständlich! München: UVK-Verlag, 2020.

Tabelle 34: Lernmodul "Fragestellung entwickeln"

Fragestellung entwickeln
Lernpfad: Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können beschreiben, was Thesen und Hypothesen sind. - Sie können eine These von einer Hypothese unterscheiden. - Sie können erläutern, welche Kriterien bei der Entwicklung einer Forschungsfrage zu bedenken sind. - Sie können beschreiben, welche Komponenten zu einer Forschungsfrage dazugehören. - Sie können eine Forschungsfrage in Teilfragen zerlegen. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Studierenden ist bewusst, dass eine Forschungsfrage komplexer sein kann, als sie zunächst erscheint.
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstiegsfragen: <ul style="list-style-type: none"> o Wie bilde ich eine Hypothese? o Was beinhaltet eine Forschungsfrage? o Kann ich auch mehrere Fragen entwickeln? - Vorarbeit: Forschungsstand sichten -> Verweis zum Modul „Recherchieren“ - These und Hypothese - Komponenten einer Forschungsfrage (Gegenstand, Untersuchungsziel, räumlicher / zeitlicher Geltungsbereich, angewandte Methoden -> Verweis zum Modul „Forschungsmethode(n) wählen“), Teil- / bzw. Unterfragen - Weitere Anforderungen: zentrale Begriffe klären, FINER-Methode - Zusammenfassung <p>IK-Frame „Forschung als Hinterfragen“</p>

<p>Medien: Videos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erklärvideo einer Lehrperson: Was macht eine gute Forschungsfrage aus? <p>Abbildungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beispiel aus der Bibliothekswissenschaft (Gegenstand/ Titel/ Forschungsfrage) - Beispiel These/ Hypothese aus der Bibliothekswissenschaft
<p>Übungen/ Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Multiple Choice: „These oder Hypothese“ - Übung: Eine Forschungsfrage in Teilfragen zerlegen (Beispiellösung/ Diskussion im Forum) - Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls Notwendig?
<p>Übersichten/ Checklisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handout: Mieg, Harald A.: Wissenschaftlich Arbeiten: Fragen, Hypothesen, Thesen (Stand: 2018), verfügbar unter: https://irp-cdn.multiscreensite.com/51429798/files/uploaded/MiegKL-Fragen-HTT.pdf (Nachnutzung erfragen).
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brühl, Tanja: Hinweise zur Formulierung von Thesen, Hypothesen und Annahmen. Goethe-Universität Frankfurt am Main (Stand: 2013), verfügbar unter: http://www.fb03.uni-frankfurt.de/46036826/thesen_hypothesen_annahmen.pdf. - Dahinden, Urs et al.: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Bern [u.a.]: Haupt Verlag, 2006.

Tabelle 35: Lernmodul "Forschungsdesign entwerfen"

Forschungsdesign entwerfen
Lernpfad: Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können beschreiben, was ein Forschungsdesign ist. - Sie können die Bestandteile eines Forschungsdesigns nennen. - Sie können ein Blitzexposé zu einem frei gewählten Thema erstellen. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie sind sich der Bedeutung einer sorgfältigen Planung für den anschließenden Forschungsprozess bewusst. - Sie beachten ethische und rechtliche Rahmenbedingungen bei der Planung.
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstiegsfragen: <ul style="list-style-type: none"> o Was gehört in ein Forschungsdesign? o Wie wichtig ist ein Forschungsdesign für meine Arbeit? - Was ist ein Forschungsdesign?

<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau eines Forschungsdesigns (u.a. Forschungsstand/ Quellenbasis -> Verweis zum Modul „Quellen verwalten“; Forschungsfrage -> Verweis zum Modul „Fragestellung entwickeln“; Methodisches Vorgehen -> Verweis zum Modul „Forschungsmethode(n) wählen“; Zeitplan -> Verweis zum Modul „Zeitmanagement und Selbstmanagement“) - Zusammenfassung <p>IK-Frame „Forschung als Hinterfragen“</p>
<p>Medien</p> <p>Video:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erklär-Video einer Lehrperson: Was ist ein Forschungsdesign und wie ist es aufgebaut?
<p>Übungen/ Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blitzexposé erstellen (orientiert an: Technische Universität Darmstadt: Blitzexposé, verfügbar unter: https://www.owl.tu-darmstadt.de/media/owl/schreibtechniken_und__uebungen/Blitzexpose.pdf) (Beispiellösung/ Diskussion im Forum) - Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls
<p>Übersichten/ Checklisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachhochschule Potsdam – Offene FHP-Schreibwerkstatt (Prof. Dr. Harald Miege): Exposé (Stand: 2014), verfügbar unter: https://www.fh-potsdam.de/fileadmin/user_dateien/2_studieren/F_Studienangebot/c_FLEX/Cheklisten_wiss._Arbeiten_HM/Expose.pdf.
<p>Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:</p>
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bertram, Jutta: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2019.

Tabelle 36: Lernmodul "Forschungsmethode(n) wählen"

Forschungsmethode(n) wählen
Lernpfad: Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können die Merkmale qualitativer und quantitativer Forschung beschreiben. - Sie können qualitative und quantitative Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaften und ihre Charakteristika erläutern. - Sie können (eine) für ihr eigenes wissenschaftliches Projekt geeignete Methode(n) wählen. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden betrachten Forschung als Erkundung. - Sie sind sich der breiten Palette an Forschungsmöglichkeiten bewusst. - Sie betrachten den Methodeneinsatz im jeweiligen Kontext stets kritisch.

<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstiegsfragen: <ul style="list-style-type: none"> o Wann eignen sich qualitative Interviews im Forschungsprozess? o Sind qualitative Methoden weniger wissenschaftlich? o Wie kann ich qualitative und quantitative Methoden sinnvoll kombinieren? - Literatur oder Empirie? - Der Literaturbericht/ Systematic Review - Merkmale qualitativer und quantitativer Forschung - Mixed-Methods - Qualitative und quantitative Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaften - Erhebungs- und Auswertungsmethoden bzw. -werkzeuge - Zusammenfassung <p>IK-Frame „Forschung als Hinterfragen“</p>
<p>Medien:</p> <p>Video:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachhochschule Münster – e-learning Sozialwesen: Qualitativ Forschen: Praxis! Wissenschaftliches Arbeiten – D05 (Stand: 2018), verfügbar unter: https://www.youtube.com/watch?v=0VhYz4ATYMc&list=PLsf3YpUV0K__QXXgQjuYyygtf31IZQIMh&index=26 (CC-BY-SA 4.0 DE).
<p>Übungen/ Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drag & Drop: Merkmale qualitativer bzw. quantitativer Forschung zuordnen - Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls
<p>Übersichten/ Checklisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miegl, Harald A.: Checkliste zum Führen eines Interviews (Stand: 2017), verfügbar unter: https://www.fh-potsdam.de/fileadmin/user_dateien/2_studieren/F_Studienangebot/c_FLEX/Checklisten_wiss._Arbeiten_HM/Interview.pdf. - Miegl, Harald A.: Interviewformen (Stand: 2018), verfügbar unter: https://irp-cdn.multiscreensite.com/51429798/files/uploaded/Interviewformen_2018.pdf. (Nachnutzung erfragen) - Miegl, Harald A.: Auswertungsformen (Stand: 2018), verfügbar unter: https://irp-cdn.multiscreensite.com/51429798/files/uploaded/Auswertungsformen_2018.pdf. (Nachnutzung erfragen)
<p>Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LimeSurvey GmbH: LimeSurvey, verfügbar unter: https://www.limesurvey.org/de/.; Fachhochschule Potsdam: LimeSurvey Version 2.73.1, verfügbar unter: https://fh-potsdam.limequery.org/admin/authentication/sa/login. - Methodenwerkzeugkasten „Method-Kit“: http://method-kit.fh-potsdam.de/. - R-Project: The R Project for Statistical Computing, verfügbar unter: https://www.r-project.org/. - Verbi GmbH: MAXQDA – The art of data analysis, verfügbar unter: https://www.maxqda.de/software-inhaltsanalyse#.

<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, 2014. - Connaway, Lynn Silipigni; Radford, Marie L.: Research methods in library and informations science. Sixth edition. Santa Barbara, California: Libraries Unlimited, 2017. - Flick, Uwe: Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2011. - Siegfried, Doreen; Nix, Sebastian Johannes: Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken. Eine Praxiseinführung. Berlin/ Boston: De Gruyter Saur, 2014. - Umlauf, Konrad; Fühles-Ubach, Simone; Seadle, Michael: Handbuch Methoden der Bibliotheks- u. Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse. Berlin [u.a.]: De Gruyter Saur, 2013.

Tabelle 37: Lernmodul "Recherche"

Recherchieren
Lernpfad: Referat, Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können beschreiben, wie sie passende Suchbegriffe finden. - Sie können beschreiben, welche verschiedenen Publikationstypen es gibt und welche Merkmale diese besitzen. - Sie können verschiedene Suchinstrumente – auch speziell für die Bibliotheks- und Informationswissenschaften – nennen und wichtige Merkmale beschreiben. - Sie können die Booleschen Operatoren, die Trunkierung und die Phrasensuche erläutern und anwenden. - Sie können die Auswirkung der Booleschen Operatoren, Trunkierung und Phrasensuche auf die Treffermenge beschreiben. - Sie können ihren Informationsbedarf bestimmen, passende Rechercheinstrumente auswählen und Recherchestrategien entwickeln. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind sich bewusst, dass Informationsquellen, je nach Anforderungen und Art der Recherche, unterschiedliche Relevanz und unterschiedlichen Wert besitzen. - Sie bleiben beharrlich und ausdauernd während der Recherche und erkennen, wann ihr Informationsbedürfnis gedeckt ist. - Sie befolgen bei der Informationsbeschaffung ethische und rechtliche Grundsätze. <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstiegsfragen: <ul style="list-style-type: none"> o Wo finde ich aktuelle Zeitschriftenartikel zu meinem Thema? o Welche Fachdatenbanken sollte ich in meiner Disziplin kennen? o Wie erhalte ich weitere Treffer, wenn meine Treffermenge gering ausfällt? o Darf ich Suchmaschinen für meine Recherche nutzen? - Was suche ich? – Thema analysieren (Suchbegriffe finden, Thesauri) - Was brauche ich? – Publikationsarten

<ul style="list-style-type: none"> ○ Selbstständig erschienene Literatur ○ Unselbstständig erschienene Literatur - Wo suche ich? – Rechercheinstrumente <ul style="list-style-type: none"> ○ Kataloge ○ Bibliographien/ (Fach-)Datenbanken ○ Suchmaschinen ○ Fachportale - Wie suche ich? – Recherche <ul style="list-style-type: none"> ○ Recherchetechniken (Boolesche Operatoren, Trunkierung, Phrasensuche, Schlagwort/ Stichwort) ○ Recherchestrategien (Schneeballsystem, Pearl Growing, strukturierte Suche, Browsen) ○ Optimierung der Treffermenge (zu viele/ zu wenige Treffer) - Zusammenfassung <p>IK-Frame „Suche ist strategische Erkundung“</p>
<p>Medien: Videos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoffmann, Kathleen; Rahm, Sandra (SLUB Dresden): SLUBcast – Recherchevorbereitung – Welche Literatur brauche ich für mein Thema? (Stand: 2019), verfügbar unter: https://www.youtube.com/watch?v=BFI1pVFKiwM (CC-BY 4.0 DE). - ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft; Joachim Herz Stiftung: Wie suche ich wissenschaftliche Information und Fachaufsätze? (Stand: 2017), verfügbar unter: https://youtu.be/LSdJsfjDGg8 (CC-BY-NC-ND 4.0 International). <p>Abbildungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beispiel-Wortliste aus dem Bereich Bibliothekswissenschaft - Gegenüberstellung der wichtigsten Merkmale verschiedener Rechercheinstrumente (z.B. bezüglich Inhalt/ Zugriff/ Wissenschaftlichkeit)
<p>Übungen/ Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigene Wortliste erstellen - Drag and Drop: Publikationsarten verschiedenen Rechercheinstrumenten zuordnen (z.B. Monographien, Sammelwerke, Zeitschriften -> Bibliothekskatalog; Zeitschriftenartikel, Beiträge aus einem Sammelwerk -> Fachdatenbank - Czerwinski, Silvia; Tasche, Tatyana; Bergau, Natalia; Kroehling, Max (Georg-August-Universität Göttingen): Treffermenge gezielt steuern (Stand: 2018), verfügbar unter: http://openilias.uni-goettingen.de/openilias/goto_openilias_pg_6356_411.html (CC-BY 4.0 International). - Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls
<p>Übersichten/ Checklisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoffmann, Kathleen/ SLUB Dresden: Literaturtypen unterscheiden, verfügbar unter: https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/18216648709/CourseNode/98504809264706?2 (CC-BY 4.0 DE).

<ul style="list-style-type: none"> - TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften Universitätsbibliothek: Suchbegriffe finden (Stand: 2018), verfügbar unter: https://www.tib.eu/fileadmin/Daten/selbstlernangebote/PDF_und_Dokumente/2018_Suchbegriffe_finden.pdf (CC-BY 3.0 DE). - Übersicht über wichtige Überblicks-/ Einstiegswerke, Fachdatenbanken und Zeitschriften in LIS
<p>Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bibliothekservice-Zentrum Baden-Württemberg: OGND (Gemeinsame Normdatei) (Stand: 2021), verfügbar unter: http://swb.bsz-bw.de/DB=2.104//START_WELCOME?COOKIE=Us998,Pbszgast,I2017,B20728+,SY,NRecherche-DB,D2.104,Eddd31c83-4fe,A,H,R93.210.29.251,FY. - Fachhochschule Potsdam Hochschulbibliothek: eMedien in der Hochschulbibliothek der Fachhochschule Potsdam, verfügbar unter: https://ecampus.fh-potsdam.de/pluginfile.php/284076/mod_resource/content/7/Liste_eMedien2020_NEU.pdf. - Fachhochschule Potsdam Hochschulbibliothek: Arbeitshilfen aus der Bibliothek: Recherchieren im „FHPKat+“, verfügbar unter: https://ecampus.fh-potsdam.de/pluginfile.php/370649/mod_resource/content/2/Arbeitshilfe_FHPKat%2B.pdf. - Hobohm, Hans-Christoph: LIS in Potsdam: Hobohms „Library and Information Science“ Blog: Literatur für das Studium (Stand: 2021), verfügbar unter: https://hobohm.edublogs.org/studium/literatur-fuer-das-studium/. - Link zu DBIS, EZB, ZDB, BASE, Google Scholar, DOAJ/ DOAB - OpenThesaurus: https://www.openthesaurus.de/
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Franke, Fabian et al.: Schlüsselkompetenzen: Literatur recherchieren in Bibliotheken und Internet. Stuttgart/ Weimar: Verlag J.B. Metzler, 2010. - Gantert, Klaus: Bibliothekarisches Grundwissen. Berlin/ Boston: De Gruyter Saur, 2016. - Voss, Rödiger: Wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständlich! München: UVK-Verlag, 2020.

Tabelle 38: Lernmodul "Quellen bewerten"

Quellen bewerten
Lernpfad: Referat, Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können die Bedeutung guter wissenschaftlicher Information erklären. - Sie können die Qualitätskriterien zur Beurteilung wissenschaftlicher Information beschreiben. - Sie können den CRAAP-Test anwenden. - Sie können wissenschaftliche von nicht-wissenschaftlichen Publikationen unterscheiden. - Sie können Publikationswege von Information beschreiben.

- Sie können beschreiben, was Fake News sind und mit welchen Verfahren diese aufgedeckt werden können.

Affektive Ebene:

- Die Studierenden sind sich der Bedeutung bewusst, Informationen kritisch und vorurteilsfrei zu betrachten.
- Sie stellen Autoritäten in Frage.
- Sie erkennen die Charakteristika von Informationen, die durch den Informationsprozess entstehen.
- Sie sind sich der Formatvielfalt und Vielschichtigkeit von Informationen bewusst.

Inhalte:

- Einstiegsfragen:
 - o Darf ich Preprints für die eigene wiss. Arbeit benutzen?
 - o Wie erkenne ich Autoritäten in meiner Disziplin?
 - o Was sagen Zitationszahlen aus?
- Warum überhaupt gute Information? -> Verweis zum Modul „Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis“
- Qualitätskriterien zur Beurteilung wissenschaftlicher Information (CRAAP-Test)
- Wissenschaftliche Autoritäten (Zitation, Ranking)
- Publikationswege unterschiedlicher Informationen (Qualitätsprüfung, Peer-Review, Preprints, graue Literatur, Internetquellen)
- Was sind Fake News und wie erkennt man sie?
- Zusammenfassung

IK-Frames: „Autorität ist konstruiert und kontextbezogen“; „Informationen schaffen als schöpferischer Prozess“

Medien:

Video:

- ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft; Joachim Herz Stiftung: Warum brauche ich überhaupt gute Information? (Stand: 2017), verfügbar unter: <https://youtu.be/5Jjuvp6qtWc> (CC-BY-NC-ND 4.0 International).
- ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft; Joachim Herz Stiftung: Qualität von wissenschaftlicher Information beurteilen (Stand: 2017), verfügbar unter: <https://youtu.be/5hmsaVmlths> (CC-BY-NC-ND 4.0 International).
- ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft; Joachim Herz Stiftung: Wie erkenne ich Fake News? (Stand: 2017), verfügbar unter: <https://youtu.be/8Lk1WTj-Fvo> (CC-BY-NC-ND 4.0 International).

Übungen/ Tests:

- Beispiel-Quellen mit dem CRAAP-Test bewerten
- Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls

Übersichten/ Checklisten:

- International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA): How to spot Fake News, verfügbar unter: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/info-society/images/how-to-spot-fake-news-covid.png> (CC-BY 4.0 International).
- TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften Universitätsbibliothek: Checkliste bei der Bewertung von Internetquellen, verfügbar unter:

<p>https://www.tib.eu/fileadmin/Daten/selbstlernangebote/PDF_und_Dokumente/Checkliste-zur-Bewertung-von-Internetquellen.pdf (CC-BY 3.0 DE).</p>
<p>Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weitere Informationen zum Thema „Fake News“ und zu Fact-Checking Initiativen: ULB Münster: Lotse: Fake News & Desinformation, verfügbar unter: https://www.ulb.uni-muenster.de/lotse/faktensuche/fake-news.html.
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dahinden, Urs et al.: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Bern [u.a.]: Haupt Verlag, 2006. - Franke, Fabian et al.: Schlüsselkompetenzen: Literatur recherchieren in Bibliotheken und Internet. Stuttgart/ Weimar: Verlag J.B. Metzler, 2010. - Voss, Rödiger: Wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständlich! München: UVK-Verlag, 2020.

Tabelle 39: Lernmodul "Quellen verwalten"

Quellen verwalten
Lernpfad: Referat, Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können die Vorteile von Literaturverwaltungsprogrammen beschreiben. - Sie können verschiedene Literaturverwaltungsprogramme nennen. - Sie können die grundlegenden Funktionen in Citavi umsetzen. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erkennen die Bedeutung, präzise, gründlich und gewissenhaft mit Quellen umzugehen. - Sie sind sich der Wichtigkeit der Quellenorganisation im Forschungsprozess bewusst.
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wissen aktivieren: <ul style="list-style-type: none"> o Wie behalte ich den Überblick über meine Quellen? o Wie organisiere ich meine Informationen? - Literaturverwaltungsprogramme und ihre Funktionen im wissenschaftlichen Arbeitsprozess - Programme vorstellen (Citavi, Zotero, Mendeley) -> Verweis zur Toolbox - Funktionalitäten von Citavi (da Campus-Lizenz) <p>IK-Frame „Forschung als Hinterfragen“</p>
<p>Übungen/ Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Citavi kennenlernen: Literaturverwaltung/ Wissensorganisation/ Aufgabenplanung (Übungsblatt mit Lösungen)
Übersichten/ Checklisten:

<ul style="list-style-type: none"> - Adam, M.; Musiat, J.; Stöhr, M.; Wenzel, Ch./ SLUB Dresden: Literaturverwaltungsprogramme im Überblick (Stand: 2016), verfügbar unter: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-77350 (CC-BY-SA 4.0).
<p>Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Braun, Jürgen; Breitenbach, Almut; Kloppenborg, Peter-Paul: Citavi 6-Projekte richtig speichern und sichern (Stand: 2019), verfügbar unter: https://www.sub.uni-goettingen.de/fileadmin/media/texte/benutzung/Literaturverwaltung/Citavi_Datensicherung_Handout_20190326.pdf (CC-BY-4.0 International). - CitaviTeam DE: Video-Channel, verfügbar unter: https://www.youtube.com/user/CitaviTeam. - Fachhochschule Potsdam: Citavi – Literaturverwaltung und Wissensorganisation, verfügbar unter: https://www.fh-potsdam.de/informieren/service/it-dienste/sonstiges/citavi/. (Campus-Lizenz) - Links zu Citavi, Zotero, Mendeley

Tabelle 40: Lernmodul "Wissenschaftlich Lesen"

Wissenschaftlich Lesen
Lernpfad: Referat, Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können verschiedene Lesestrategien beschreiben. - Sie können die PQ4R-Methode erläutern und anwenden. - Sie können ein Exzerpt verfassen. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden betrachten Beiträge anderer kritisch und urteilen stets sorgfältig und im jeweiligen Kontext. - Sie betrachten einen Beitrag aus verschiedenen Perspektiven.
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstiegsfragen: <ul style="list-style-type: none"> o Muss ich einen wissenschaftlichen Text von vorne bis hinten lesen? o Wie verfasse ich ein wissenschaftliches Exzerpt? o Kann mir die richtige Lesestrategie beim späteren Schreiben helfen? - „Überfliegen/ Querlesen“ (Orientierendes/ Selektives/ Cursorisches Lesen) - Studierendes Lesen und Exzerpieren - PQ4R-Methode - Zusammenfassung <p>IK-Frames „Forschung als Hinterfragen“; „Wissenschaft als Diskurs“</p>
<p>Medien:</p> <p>Video:</p> <ul style="list-style-type: none"> - e-learning Sozialwesen (FH Münster): Exzerpieren I: Das Wichtigste aus einem Text holen! Wissenschaftliches Arbeiten – CO5 (Stand: 2018), verfügbar unter: https://www.youtube.com/watch?v=1O3rgRKSI-

<p>M&list=PLsf3YpUV0K__QXXgQjuYyygtf31IZQIMh&index=15 (CC-BY-SA 3.0 DE).</p>
<p>Übungen/ Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PQ4R-Methode an einem Beispieltext anwenden und ein Exzerpt verfassen (Beispiellösung/ Diskussion im Forum) - Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls
<p>Übersichten/ Checklisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergleich der Lesestrategien - Anleitung: „Schritt für Schritt zum fertigen Exzerpt“
<p>Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hagen, Florian: #Notizschreibwochen2020 bei tub.torials – Gastbeiträge zum Thema Notizen: tub.torials [online] (Stand: 2020), verfügbar unter:https://www.tub.tuhh.de/tubtorials/2020/11/23/notizschreibwochen2020-bei-tub-torials-gastbeitraege-zum-thema-notizen/.
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dahinden, Urs et al.: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Bern [u.a.]: Haupt Verlag, 2006. - Kruse, Otto: Lesen und Schreiben: Der richtige Umgang mit Texten im Studium. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2010. - Voss, Rödiger: Wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständlich! München: UVK-Verlag, 2020. - Rost, Friedrich: Lern- und Arbeitstechniken für das Studium. Wiesbaden: Springer VS, 2018.

Tabelle 41: Lernmodul "Wissenschaftlich Schreiben"

Wissenschaftlich Schreiben
Lernpfad: Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können den typischen Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit beschreiben und kennen die Bestandteile einer Einleitung, eines Hauptteils und des Schlusses. - Sie können die Methode Freewriting anwenden. - Sie kennen inhaltliche und formale Anforderungen an eine wissenschaftliche Arbeit. - Sie können eine Gliederung für die eigene wissenschaftliche Arbeit entwerfen. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden betrachten sich selbst nicht nur als Konsument, sondern auch als Mitwirkende und tragen zum wissenschaftlichen Austausch bei. - Sie sind sich durch die Reflexion des eigenen Forschungsprozesses und den Schreibprozess bewusst, dass das Erstellen von Informationen eine Leistung darstellt. - Sie schätzen und bewerten ihre eigenen Leistungen.

Inhalte:

- Einstiegsfragen:
 - o Wie überwinde ich Schreibblockaden?
 - o Wie baue ich meine Arbeit auf?
 - o Was gehört auf das Deckblatt?
- Aufbau und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit (IMRAD)
- Methoden zur Sammlung, Strukturierung und Verknüpfung von Inhalten (Mindmapping -> Verweis auf Toolbox)
- Ins Schreiben kommen/ Rohfassung (Freewriting)
- Inhaltliche Anforderungen (Argumentation (roter Faden), Formulierungen, Schlussfolgern, Kriterien der Wissenschaftlichkeit -> Verweis zum Modul „Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis“, Adressat*innen)
- Formale Anforderungen (Verzeichnisse, Abbildungen/ Tabellen/ Diagramme, Quellenverweise -> Verweis zum Modul „Zitieren und Paraphrasieren“, Sprache und Stil, Layout)
- Tipps bei Schreibblockaden
- Zusammenfassung

IK-Frames „Informationen schaffen als schöpferischer Prozess“; „Informationen haben Wert“; „Wissenschaft als Diskurs“

Medien

Video:

- Jahrmarkt, Victoria; Kirst, Benedikt; Pätzold, Cornelia/ IBI – HU Berlin: Wissenschaftliches Schreiben I: Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit (Stand: 2020), verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=aOFLjmlLcGQ> (CC-BY-NC).

Abbildungen:

- Bestandteile einer wissenschaftlichen Arbeit
- Beispielgliederung aus der Bibliothekswissenschaft

Übungen/ Tests:

- Drag & Drop: Teile einer Arbeit in die richtige Reihenfolge bringen.
- Mindmap für eigenes wiss. Thema/ Unterthemen erstellen.
- Freewriting: 3-5 Min Gedanken zu einem Unterkapitel/ Begriff aufschreiben und anschließend reflektieren
- Gliederung zu eigenem Thema erstellen und im Forum besprechen
- Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls

Übersichten/ Checklisten:

- Checkliste: Gute wissenschaftliche Praxis in der wiss. Arbeit (orientiert an: Universität Mainz: Toolbox: Akademische Integrität vermitteln, verfügbar unter: <https://www.akin.uni-mainz.de/files/2015/02/S4b-Checkliste.pdf>)
- Fachhochschule Potsdam – Offene FHP-Schreibwerkstatt (Prof. Dr. Harald Miege): Aufbau & Gliederung wissenschaftlicher Texte (Stand: 2017), verfügbar unter: https://www.fh-potsdam.de/fileadmin/user_dateien/2_studieren/F_Studienangebot/c_FLEX/Checklisten_wiss._Arbeiten_HM/Aufbau_einer_wiss_Arbeit.pdf.
- Übersicht über formale Vorgaben am FB5

<p>Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hagen, Florian; Dürkop, Axel; Hapke, Thomas; Zeumer, Tobias/ TUHH: Mehr als 77 Tipps zum wissenschaftlichen Arbeiten (Stand: 2021), verfügbar unter: https://doi.org/10.15480/882.3460 (CC-BY 4.0 International).
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bertram, Jutta: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2019. - Dahinden, Urs et al.: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Bern [u.a.]: Haupt Verlag, 2006. - Kruse, Otto: Lesen und Schreiben: Der richtige Umgang mit Texten im Studium. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2010. - Leibniz Universität Hannover – Zentrale Einrichtung für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (ZQS): Starthilfe Schreiben: Tipps zum Planen und Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten, verfügbar unter: https://www.zqs.uni-hannover.de/fileadmin/zqs/PDF/Schlüsselkompetenzen/Starthilfe_Schreiben.pdf.

Tabelle 42: Lernmodul "Zitieren, Paraphrasieren und Bibliographieren"

Zitieren, Paraphrasieren und Bibliographieren
Lernpfad: Referat, Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können erklären, welche Bedeutung das korrekte Zitieren für das wissenschaftliche Arbeiten und die Wissenschaft hat. - Sie können zwischen zitierfähigen und nicht-zitierfähigen Quellen sowie zwischen zitierwürdigen und nicht-zitierwürdigen Quellen unterscheiden. - Sie können Primär- von Sekundärquellen unterscheiden. - Sie können beschreiben, was direkte und indirekte Zitate sind und wie diese auszusehen haben. - Sie können verschiedene Zitierarten und -stile nennen und den am Fachbereich empfohlenen Zitierstil korrekt anwenden. - Sie können sowohl textuelle, als auch nicht-textuelle Quellen korrekt belegen. - Sie kennen die Anforderungen an ein korrektes wissenschaftliches Literaturverzeichnis. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind sich der Verantwortung im Umgang mit fremdem geistigem Eigentum bewusst und respektieren die Ideen anderer.
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstiegsfragen: <ul style="list-style-type: none"> o Darf ich Zitate aus der Sekundärquelle verwenden, auch wenn ich die Primärquelle nicht vorliegen habe? o Darf ich eine Quelle zitieren, auch wenn ich keinen Zugriff darauf habe? - Warum überhaupt zitieren? -> Verweis zum Modul „Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis“ - Wann und was muss zitiert werden?

- Zitierwürdigkeit -> Verweis zum Modul „Quellen bewerten“
- Primär- und Sekundärzitate/ Primär- und Sekundärquellen
- Direkte und indirekte Zitate
- Zitierarten und -stile (Empfehlungen am Fachbereich)
- Bibliographische Angaben für verschiedene Quellenarten (textuell/ nicht-textuell)
- Anforderungen an das Literaturverzeichnis
- Effizientes Zitieren mittels Software -> Verweis zum Modul „Quellen verwalten“

IK-Frames „Wissenschaft als Diskurs“; „Informationen haben Wert“

Medien:

Video:

- e-learning Sozialwesen (FH Münster): Zitation – wie und wozu? Wissenschaftliches Arbeiten – CO9 (Stand: 2018), verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=bgHaTrzyMIk> (CC-BY-SA 3.0 DE).
- ZBW – Leibniz Informationszentrum Wirtschaft: Wie zitiere ich? (Stand: 2017), verfügbar unter: <https://youtu.be/JuJjTR36490> (CC-BY-NC-ND 4.0 International).

Übungen/ Tests:

- Drag and Drop: Publikationsarten verschiedenen bibliographischen Quellenangaben zuordnen
- Formulieren von Quellen-Belegen (im vorgegebenen Zitierstil) anhand von Beispiel-Quellen (Fotos). (Lösungsblatt)
- Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls

Übersichten/ Checklisten:

- Fachhochschule Potsdam – Offene FHP-Schreibwerkstatt (Prof. Dr. Harald Miege): Checkliste für richtiges Zitieren (Stand: 2017), verfügbar unter: https://www.fh-potsdam.de/fileadmin/user_dateien/2_studieren/F_Studienangebot/c_FLEX/Checklisten_wiss._Arbeiten_HM/Zitieren.pdf.
- Handout: Beispiel-Literaturverzeichnis mit unterschiedlichen Quellentypen (textuell/ nicht-textuell) nach empfohlenem Zitierstil
- Rotzal, Tina; Schuh, Dominik: Zitieren und Belegen (Toolbox AkIn) (Stand: 2020), verfügbar unter: https://www.akin.uni-mainz.de/files/2020/03/S1_Zitieren-und-Belegen_2019.pdf (CC-BY-SA 4.0 International).
- Rotzal, Tina; Schuh, Dominik: Elektronische Dokumente nachweisen (Toolbox AkIn) (Stand: 2019), verfügbar unter: https://www.akin.uni-mainz.de/files/2020/03/S5_Elektronische-Dokumente-nachweisen_2019.pdf (CC-BY-SA 4.0 International).

Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:

- Fachhochschule Potsdam – Fachbereich 5 Informationswissenschaften Prüfungsausschuss: Hinweise zu Zitierweisen des Fachbereichs Informationswissenschaften der FH Potsdam (Stand: 2020), verfügbar unter: https://www.fh-potsdam.de/fileadmin/user_dateien/2_studieren-FB_Infowiss/studium/studienablauf/pruefungen/Handreichung_Zitieren_FB5.pdf.
- MLA Style Center: Works-Cited-List Entries: Works Cited: A quick guide (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://style.mla.org/works-cited/works-cited-a-quick-guide/>.

<ul style="list-style-type: none"> - Penn State University Libraries: APA Quick Citation Guide (Stand: 2021), verfügbar unter: https://guides.libraries.psu.edu/apaquickguide/overview. - The Chicago Manual of Style Online: Chicago-Style Citation Quick Guide (Stand: 2017), verfügbar unter: https://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide.html.
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technische Universität Berlin – Bibliothek Wirtschaft & Management: Leitfaden Richtig zitieren & Plagiate vermeiden (Stand: 2018), verfügbar unter: https://www.dbwm.tu-berlin.de/fileadmin/fg298/DeutscheVLeitfadenZumRichtigenZitieren_20180820.pdf. - Voss, Rödiger: Wissenschaftliches Arbeiten: leicht verständlich! München: UVK-Verlag, 2020.

Tabelle 43: Lernmodul "Visualisieren und Präsentieren"

Visualisieren und Präsentieren
Lernpfad: Referat, Hausarbeit, Abschlussarbeit
<p>Lehrziele:</p> <p>Kognitive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können die Funktionen von und Anforderungen an Informationsvisualisierung beschreiben. - Sie kennen die Funktionen der Informationsvisualisierung für die Analyse von Daten im Forschungsprozess. - Sie kennen verschiedene Visualisierungsformen und können diese Datendimensionen zuordnen. - Sie können eine für ihre Daten passende Darstellungsform auswählen. - Sie können gestalterische Anforderungen und Designprinzipien für eine Informationsvisualisierung erläutern und auf eigene Visualisierungen übertragen. - Sie können die inhaltlichen, strukturellen und visuellen Anforderungen an ein Poster beschreiben. - Die Studierenden kennen typografische Anforderungen an eine Präsentationsfolie. - Sie können erklären, wie gute wissenschaftliche Praxis bei der Informationsvisualisierung aussieht und die Prinzipien auf die eigene Visualisierung übertragen. - Sie können erläutern, was Open Educational Resources sind. - Sie können OER-Plattformen nennen und für die Suche nach CC-Materialien verwenden. - Sie kennen Anforderungen an die Struktur und Gestaltung einer Präsentation. - Sie können passende Medien für die jeweilige Präsentationssituation auswählen und deren Vor- und Nachteile abwägen. <p>Affektive Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden betrachten sich selbst als Mitwirkende in der Wissenschaft und nicht allein als Konsumenten. - Sie suchen selbst den Austausch in der eigenen Disziplin. - Sie sind sich bewusst, dass auch die Informationsvisualisierung nach guter wissenschaftlicher Praxis zu erfolgen hat.

Inhalte:

- Einstiegsfragen:
 - Was muss ich bei der Gestaltung eines Posters beachten?
 - Wie sollte eine Präsentation aufgebaut sein?
 - Welche Visualisierungsform ist für meine Daten am geeignetsten?
 - Wo finde ich freie Materialien für meine Präsentation?
- Visualisieren:
 - Funktionen von Visualisierung
 - Informationsvisualisierung im Forschungsprozess
 - Anforderungen an Visualisierungen
 - Visualisierungsformen
 - Visualisierungstools
 - Designprinzipien/ Gestaltgesetze
 - Gute wissenschaftliche Praxis bei der Informationsvisualisierung -> Verweis zum Modul „Wissenschaft und gute wissenschaftliche Praxis“
 - Das Poster: Inhalt/ Struktur und Aufbau/ Design
 - Die klassische PPP-Präsentation: Folien-Typografie und Layout
 - Open Content finden (Bilder, Musik, Videos)
- Präsentieren
 - Struktur einer Präsentation
 - Zielgruppen- und Situationsanalyse
 - Präsentationstechniken
 - Medienwahl
 - Weitere Tipps (Sprechweise/ -tempo, Körpersprache...)
- Zusammenfassung

IK-Frame „Wissenschaft als Diskurs“

Medien:

Video:

- FWU Institut für Film und Bild & Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung, Dillingen: OER kompakt – Was sind Open Educational Resources? (Stand: 2017), verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=1WnZD7E8FKY> (CC-BY-SA 4.0 International).
- Georg-August-Universität Göttingen: Datendimensionen (Stand: 2018), verfügbar unter: http://openilias.uni-goettingen.de/openilias/goto_openilias_pg_5758_530.html (CC-BY 4.0 International).

Abbildungen:

- Georg-August-Universität Göttingen: Visualisierung in fünf Schritten (Stand: 2018), verfügbar unter: http://openilias.uni-goettingen.de/openilias/goto_openilias_pg_5727_530.html (CC-BY 4.0 International).
- Vergleich: gut vs. schlecht gestaltete Informationsvisualisierung (nach Gestaltgesetzen)
- Übersicht: Gliederung einer Präsentation

Übungen/ Tests:

- Drag & Drop: Datendimensionen verschiedenen Visualisierungsformen zuordnen
- Suche nach CC-Materialien zu einem bestimmten Thema
- Abschlussquiz zu allen Themenbereichen dieses Moduls

Übersichten/ Checklisten:

- Georg-August-Universität Göttingen: Daten auf den Punkt gebracht? Checkliste Grafiken (Stand: 2018), verfügbar unter: http://openilias.uni-goettingen.de/openilias/goto_openilias_pg_5779_530.html (CC-BY 4.0 International).
- Georg-August-Universität Göttingen: Funktionen der Visualisierungen (Stand: 2018), verfügbar unter: http://openilias.uni-goettingen.de/openilias/goto_openilias_pg_5759_530.html (CC-BY 4.0 International).
- Georg-August-Universität Göttingen: Welches Tool wofür? (Stand: 2018), verfügbar unter: http://openilias.uni-goettingen.de/openilias/goto_openilias_pg_5939_530.html (CC-BY-SA 4.0 International).

Weiterführende Links und inhaltliche Vertiefungen:

- Braungardt, Kathrin: Mapping: Informationen visualisieren mit interaktiven Karten (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://open.ruhr-uni-bochum.de/lernangebot/mapping-informationen-visualisieren-mit-interaktiven-karten> (BY-SA 4.0 International).
- Creative Commons: OER (Stand: 2021), verfügbar unter: <https://creativecommons.org/about/program-areas/education-oer/education-oer-resources/>.
- European Environment Agency: Dos and don'ts of data visualisation – European Environment Agency (eea.europa.eu) (Stand 2021), verfügbar unter: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/learn-more/chart-dos-and-donts>.
- Links zu Visualisierungstools (R, Canva...)
- Links zu Präsentationstools (Prezi...)
- Link zum Poster-Template des FB5 (für Praktikumposter/ Masterarbeitsposter)
- Technische Universität Darmstadt – E-Learning Arbeitsgruppe (HDA& HRZ): Rechtsfragen bei digitaler Lehre: Bilder, Videos und Musik mit offener CC-Lizenz finden (Stand 2021), verfügbar unter: https://www.e-learning.tu-darmstadt.de/dienstleistungen/rechtsfragen/offene_inhalte_im_netz/index.de.jsp.

Literatur:

- Domes, Gregor; Christe, Ralf: Wissenschaftliche Poster gestalten und präsentieren. Berlin/ Heidelberg: Springer, 2020.
- Lobin, Henning: Die wissenschaftliche Präsentation: Konzept – Visualisierung – Durchführung. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 2012.
- Rehbein, Malte: Informationsvisualisierung. In: Jannidis, Fotis; Kohle, Hubertus; Rehbein, Malte (Hg.): Digital Humanities: Eine Einführung. Heidelberg: J.B. Metzler, 2017, S. 328–342.
- Reiter, Harald; Jetter, Hans-Christian: Informationsvisualisierung. In: Kuhlen, Rainer (Hg.): Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis. Berlin: de Gruyter, 2013, S. 192–206.
- Schumann, Heidrun; Müller, Wolfgang: Visualisierung: Grundlagen und allgemeine Methoden. Berlin/ Heidelberg: Springer, 2000.

- Tufte, Edward: Visual explanations images and quantites, evidence and narrative. Cheshire/ Conn: Graphics Press, 2000.

Anhang L – Audiomaterial Usability-Tests (USB-Stick)

Anhang M – Audiomaterial Gruppendiskussionen (USB-Stick)

Anhang N – Transkriptionen Gruppendiskussionen (USB-Stick)

(nach Dresing, Thorsten/ Pehl, Thorsten: Praxisbuch Transkription. Regelsysteme, Software und praktische Anleitungen für qualitative Forscherinnen. Eigenverlag Marburg 2011, S. 15ff.)

Angewandte Regeln:

- Wörtliche Transkription
- Wort- und Satzabbrüche sowie Stottern werden geglättet bzw. ausgelassen
- Wortverschleifungen werden nicht transkribiert, sondern an das Schriftdeutsch angenähert
- Die Satzform wird beibehalten, auch wenn sie syntaktische Fehler beinhaltet
- Interpunktion wird zu Gunsten der Lesbarkeit geglättet
- Pausen werden durch (...) markiert
- Verständnissignale des gerade nicht Sprechenden (z.B. mhm, ok, ja) werden nicht transkribiert
- I: Interviewer
- B: Befragter
- Unv.: Unverständliche Stellen

Anhang O – Datensatz der Online-Befragung (USB-Stick)