

Formate forschungsnahen Lehrens und Lernens an Hochschulen in Deutschland - eine empirische Untersuchung

Inauguraldissertation zur Erlangung des
Doktorgrades der Erziehungswissenschaft in der Fakultät
für Erziehungswissenschaft an der Universität Bielefeld

Vorgelegt von
Teresa Marie Stang
geboren in Karlsruhe

-
1. Gutachterin: Prof. Dr. Gabi Reinmann
Universität Hamburg
 2. Gutachter: Prof. Dr. Martin Heinrich
Universität Bielefeld
- Doktorvater: Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. Ludwig Huber
Universität Bielefeld



Fakultät für Erziehungswissenschaft - Universität Bielefeld
September 2019

Formate forschungsnahen Lehrens und Lernens an Hochschulen in Deutschland – eine empirische Untersuchung

Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades der
Erziehungswissenschaft in der Fakultät für Erziehungswissenschaft
an der Universität Bielefeld

Vorgelegt von Teresa Marie Stang
geboren in Karlsruhe

1. Gutachterin: Prof. Dr. Gabi Reinmann (Universität Hamburg)
 2. Gutachter: Prof. Dr. Martin Heinrich (Universität Bielefeld)
- Doktorvater: Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. Ludwig Huber

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier DIN ISO 9706

September 2019

Dank und Vorwort

Zu Ehren von Herrn Huber.

Eine intensive Zeit geht zu Ende, bei der mich viele Menschen begleitet haben. Hier ist der passende Ort und Zeitpunkt, um DANKE zu sagen.

Überaus dankbar bin ich für die Jahre mit meinem Doktorvater, Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. Ludwig Huber, den ich in mein Herz geschlossen habe. Er ruhe in Frieden und lebe durch all' sein geistiges und menschliches Vermächtnis weiter; auch durch diese Arbeit, welche in enger Abstimmung mit ihm verfasst wurde. Nie werde ich die Treffen in Bielefeld in seinem Wohnzimmer vergessen, in denen wir bei Tee und Keksen über die Formate diskutierten. Er hat meine Dissertation perfekt begleitet und mich an seinem immensen Wissen teilhaben lassen.

Vielen Dank an Prof. Dr. Gabi Reinmann, die sich auf meine Anfrage hin unmittelbar und sehr engagiert bereit erklärt hat, die Aufgabe der Erstgutachterin, in Ludwig Hubers Sinne, zu übernehmen. In der Trauer war dies eine Freude und Hoffnung.

Dankeschön auch an Prof. Dr. Martin Heinrich, der es ermöglicht hat, die Dissertation ohne Komplikationen an der Universität Bielefeld abschließen zu können.

Prof. Dr. Harald A. Mieg sei gedankt für die Schaffung der Ausgangsmöglichkeit, das Forschungsprojekt „Formate“ durchführen und als Dissertationsvorhaben nutzen zu können sowie für die fachliche Begleitung und für alles, das ich in der Zeit lernen durfte.

Prof. Dr. Peter Tremp möchte ich danken, dass er meiner Einladung zur Jahrestagung zum Forschenden Lernen der Gesellschaft für Wissenschaftsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin im März 2016 gefolgt ist, um meine Arbeit zu diskutieren und auch für den hilfreichen Kommentar, den er dazu verfasst hat.

Ein herzliches Dankeschön an alle Kolleginnen und Kollegen und Beteiligten aus den Kooperations-Hochschulen. Vielen Dank für die Dokumente, die für diese Arbeit zur Verfügung gestellt wurden sowie für den Austausch während der zahlreichen Zusammenkünfte im Verbundprojekt und darüber hinaus. Danke auch an die Forschendes Lernen-Community für all' die positiven Rückmeldungen und das große Interesse an dieser Arbeit. Es war eine schöne Zeit mit Euch. Ich freue mich, wenn ich mit dieser Arbeit einen Beitrag zum Fortschreiten im Forschungsnahen Lehren und Lernen zurückgeben kann.

Meinen lieben Eltern und meinem Mann danke ich für ihr Verständnis und die mentale Unterstützung.

Über allem steht der Dank an Gott, der mich führt und leitet.

Diese Arbeit entstand im Kontext eines großen BMBF-geförderten Verbundprojekts namens ForschenLernen. Innerhalb von fünf Teilprojekten, wovon drei an der Fachhochschule Potsdam (bei welcher die Leitung des Verbundes lag), eines an der Ludwig-Maximilians-Universität München und eines an der Humboldt-Universität zu Berlin angesiedelt waren, wurden die Umsetzung und Wirkung von Forschendem Lernen in Projekten des Qualitätspaktes Lehre (QPL) analysiert. Das Verbundprojekt beruhte auf einer Kooperation von 15 Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland.

Im Zentrum der Forschung stand die Beantwortung der Frage: *Welche Formate Forschenden Lernens sind geeignet, um forschungsnahe Kompetenzen der Studierenden zu fördern?* Aus diesem übergeordneten Forschungsinteresse leiteten sich drei konkrete Fragestellungen ab, denen die einzelnen Teilprojekte des Verbundes nachgingen:

1. *Wie lassen sich spezifische, wirksame Formate Forschenden Lernens klassifizieren?*
2. *Welche Kompetenzentwicklung wird durch Forschendes Lernen bei Studierenden gefördert?*
3. *Wie und wann lernen Studierende beim Forschenden Lernen?*

Als zusätzlicher Einflussfaktor auf die Umsetzung Forschenden Lernens wurde das Forschungsverständnis der beteiligten Hochschulen und Disziplinen mit in die Untersuchung einbezogen (angelehnt an den Forschungsantrag ForschenLernen, Fachhochschule Potsdam, Humboldt-Universität zu Berlin & Ludwig-Maximilians-Universität München, 2014).

Um eines der fünf Teilprojekte, das Formate-Projekt, welches sich der ersten Frage widmet, soll es in dieser Arbeit gehen.

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
I. Einleitung / Ausgangslage.....	1
Allgemeines zu FL, Vorhaben, Erkenntnisinteresse	1
Formate-Projekt	3
Aufbau der Arbeit.....	3
Begriffsbestimmung Formate	4
II. Forschendes Lernen aus theoretischer Sicht.....	9
2.1 Begriffliche Ausgangslage: Forschendes Lernen.....	9
2.1.1 Durchlaufen des gesamten Forschungsprozesses	11
2.1.2 Beitrag für die wissenschaftliche Community leisten	16
2.1.3 Selbstständigkeit/Autonomie	17
2.1.4 (Mit-)Gestaltungs- und Reflexionsmöglichkeiten	19
2.1.5 Weitere Merkmale	22
2.2 Verbindung von Forschen und Lernen	26
2.2.1 Lernen.....	26
2.2.2 Forschung	28
2.2.3 Einheit von Forschung und Lehren / Lernen	28
2.2.4 Forschen in unterschiedlichen Fächern	34
2.3 Begründung für FL	40
2.3.1 Lerntheoretisch	41
2.3.2 Bildungstheoretisch.....	42
2.3.3 Qualifikationstheoretisch	44
2.4 Abgrenzung von Forschendem Lernen zu anderen Lernformen	48
2.4.1 Problembasiertes, Problemorientiertes Lernen.....	48
2.4.2 Lernen durch Praktika, Praxis.....	50
2.4.3 Projektorientiertes Lernen und Projektstudium.....	51
2.4.4 Zusammenfassende Gedanken zur Abgrenzung von FL	54
2.5 Systematisierungen Forschungsnahen Lehrens und Lernens	55
2.5.1 Typen Forschungsnahen Lehrens und Lernens.....	56
2.5.2 Typen Forschungsbasierten Lehrens.....	59
2.5.3 Research-teaching nexus.....	61
2.5.4 Ein Modellvorschlag zur Ordnung Forschungsnahen Lehrens und Lernens.....	63
2.5.5 Zürcher Framework – Konzept für die Verknüpfung von Lehre und Forschung	65
2.5.6 Klassifizierungsmatrix Forschungsbezogenen Lehrens und Lernens	68
2.5.7 Radmodelle Forschungsnahen Lehrens und Lernens	69
2.5.8 Typisierung in der Lehrer_innenbildung	71
2.5.9 Gegenüberstellung der Strukturierungsansätze	74
2.6 Konzept Forschungsnahen Lehrens und Lernens	76
2.7 Forschungslücke	83

III. Forschungsfragen 85

IV. Empirische Untersuchung: Eingesetzte Methoden und Auswertung 87

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)..... 87

4.1.1 Erhebungsform 87

4.1.2 Art von Daten 90

4.1.3 Zugang von Daten, Datengrundlage 94

Art der Daten..... 97

Quellenkritik..... 99

4.1.4 Methodenentscheidung für Analyse: Qualitative Inhaltsanalyse 100

4.1.5 Darstellung und Umsetzung der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring... 102

4.2 Auswertung (empirisches Vorgehen bei konkreter Auswertung / Analyse) 107

4.2.1 Schritt 1: Bestimmung der Analyseeinheiten..... 107

4.2.2 Schritt 2: Theoriegeleitete und induktive Festlegung der inhaltlichen Hauptkategorien + Schritt 3: Bestimmung der Ausprägungen (theoriegeleitet), Zusammenstellung des Kategoriensystems 108

4.2.3 Schritt 4: Formulierung von Definitionen, Ankerbeispielen und Kodierregeln zu den einzelnen Kategorien..... 111

4.2.4 Schritt 5: Materialdurchlauf: Fundstellenbezeichnung..... 116

4.2.5 Schritt 6: Bearbeitung und Extraktion der Fundstellen..... 117

Beispiel 117

Sortierung nach Typen 120

Konstruktion von Formaten 121

4.2.6 Schritt 7: Überarbeitung von Kategoriensystem und Kategoriendefinition 128

4.2.7 Schritt 8: Paraphrasierung des extrahierten Materials (insgesamt) 130

4.2.8 Schritt 9: Zusammenfassung pro Kategorie 131

4.2.9 Schritt 10: Zusammenfassung pro Hauptkategorie..... 132

V. Ergebnis: Erforschte Formate und Begriffsschärfung 139

5.1 Die erforschten Formate..... 139

Forschendes Lernen (FL) 140

Forschungsorientiertes Lernen (FOL)..... 142

Forschungsbasiertes Lernen (FBL)..... 144

Veranstaltungsverbund..... 145

5.2 Der Formate-Katalog 150

5.2.1 Unterscheidungen und Unterscheidungskriterien..... 158

5.2.2 Parameter der Beschreibung..... 160

5.3 Einsatz der Formate für unterschiedliche Fachbereiche 162

5.4 Formate für Lehrende..... 165

5.4.1 (Weiter-) Qualifizierung, Weiterbildung, Fortbildung..... 165

5.4.2 Unterstützung, Begleitung..... 166

5.4.3 Austausch 167

5.5 Programme	168
5.6 Begriffswirrwarr	170
VI. Diskussion	176
6.1 Die Erhebung.....	176
6.1.1 Vorgang zur Recherche der Dokumente	176
6.1.2 Eignung der Dokumente.....	179
6.1.3 Diskrepanz zwischen Forschung und Realität	181
6.1.3 Einteilung in Typen	183
6.2 Die Formate-Systematisierung	186
6.2.1 Parameter	187
6.2.2 Einsatz der Systematisierung	190
6.2.3 Diskussion der erstellten Formate	191
6.2.3.1 Kerncharakteristika der Formate	192
6.2.3.2 Systematisierung der Formate	194
6.2.3.3 Stellenwert der Formate und Zeitpunkt im Studienverlauf	199
6.2.4 Diskussion des Formate-Katalogs mit anderen Systematisierungen.....	201
6.3 Fach- und hochschulspezifische Unterschiede	205
6.3.1 Fachspezifische Unterschiede	206
6.3.2 Hochschulspezifische Unterschiede	207
6.4 Begriffsarbeit	211
6.5 Das Gesamtkonzept	213
6.6 Innovative forschungsnahen Formen	218
VII. Fazit und Ausblick	222
7.1 Resümee/ Fazit	222
7.2 „Was tut Not?“	224
7.3 Ausblick: „Wie weiter?“	227
VIII. Literatur.....	231
IX. Anhang	248
9.1 Liste Hochschulen FnL	248
9.2 Research Skill Development Framework (Willison und O’Regan)....	250
9.3 Abstracts der Dokumente.....	252

Abkürzungsverzeichnis

BA:	Bachelor
Dok.:	Dokument
FBL:	Forschungsbasiertes Lernen
FBL A:	vorbereitende Vorlesung (Grundlagenvorlesung) mit kritischer Rezeption aktueller Forschung
FBL B:	Seminar mit kritischer Diskussion aktueller Forschung
FF:	Forschungsformen
FH:	Fachhochschule
FL:	Forschendes Lernen
FL A:	Lehrenden-Forschungsprojekt als Rahmen für studentische Projektarbeit
FL B:	Studierenden-Forschungsprojekt im Rahmen von Lehrveranstaltungen
FL C:	Veranstaltungsunabhängiges Forschungsprojekt
FnL:	Forschungsnahes Lehren und Lernen
FOL:	Forschungsorientiertes Lehren und Lernen
FOL A:	Vorlesung mit Übungen, Diskussionen & Demonstration
FOL B:	Seminar mit Methodenkurs/Experimentierkurs
FOL C:	Seminar mit Übungsprojekt
LV:	Lehrveranstaltung
MA:	Master
PBL:	Problembasiertes Lernen
QPL:	Qualitätspakt Lehre
TH:	Technische Hochschule
Uni:	Universität
UROP:	Undergraduate Research Opportunities Program

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1 : Merkmalsauflistung Forschungsnahen Lehrens und Lernens (Stang 2018)</i>	78
<i>Tabelle 2: Typen aus der Literatur</i>	80
<i>Tabelle 3: Kodierleitfaden (Stang 2018)</i>	111
<i>Tabelle 4: Beispiel für Zuordnung einer Veranstaltung in Kategorien (Stang 2018)</i>	117
<i>Tabelle 5: Autonomie im FL (Stang).....</i>	159
<i>Tabelle 6: Autonomie im FOL (Stang)</i>	159
<i>Tabelle 7: Autonomie im FBL(Stang).....</i>	160
<i>Tabelle 8: Beispiele für Ausfüllschwierigkeiten der Kategorien (Stang 2018)</i>	176

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Science inquiry matrix (Fradd et al. 2001, S. 427).....	18
Abbildung 2: Modell zu Ausprägungen von Inquiry.Based-Learning (Deutsche Formulierung nach Reinmann 2016a, S. 6; original Levy 2009).....	20
Abbildung 3: Typen Forschungsbasierten Lehrens: Typ Forschungs- und Lerninteressen (Ludwig 2014, S. 15).....	59
Abbildung 4: Typen Forschungsbasierten Lehrens: Typ Forschungsprozess (Ludwig 2014, S. 16).....	60
Abbildung 5: Typen Forschungsbasierten Lehrens: Typ Community (Ludwig 2014, S. 17).....	60
Abbildung 6: Nexus von Forschen und Lernen (Deutsche Formulierung nach Kossek 2009, S. 9; original Healey & Jenkins 2009).....	62
Abbildung 7: Modellvorschlag zu Forschungsnahem Lehren und Lernen (Reinmann 2015b, S. 127).....	65
Abbildung 8: Konzept für die Verknüpfung von Forschung und Lehre (Trempp & Hildbrand 2012, S. 110).....	67
Abbildung 9: Klassifizierungsmatrix Forschungsbezogenen Lehrens und Lernens (Rueß, Gess, & Deicke 2016, S. 35).....	69
Abbildung 10: Wholistic model for Research-based learning decision-making (Brew 2013, S. 613).....	70
Abbildung 11: Doppelradmodell (Lübcke, Reinmann & Heudorfer 2017, S. 10).....	71
Abbildung 12: Inhaltsanalytischer Ablauf (Mayring 2015, S. 62).....	103

I. Einleitung / Ausgangslage

Allgemeines zu FL, Vorhaben, Erkenntnisinteresse

Diese Schrift soll einen Beitrag leisten für die hochschuldidaktische Diskussion zum Thema Forschendes Lernen (im Folgenden: FL). Das Konzept ist derzeit an vielen Hochschulen in Deutschland, aber auch international, präsent. Dies wird durch die Programme und Projekte der Hochschulen ersichtlich. Im Qualitätspakt Lehre (QPL) werden zahlreiche dieser FL-Projekte oder Programme gefördert. Im Jahr 2014 wurde bei der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) eine AG zum Forschenden Lernen gegründet, wodurch die Relevanz von FL für die Hochschuldidaktik bestätigt wird. Auch die nationalen und internationalen FL-Konferenzen weisen auf die Aktualität des Konzepts hin (zur Aktualität FLs siehe z.B. auch Fichten 2010, S. 128 oder Wildt 2009, S. 3). Reinmann sieht das Thema FL als „Klassiker“ an, da es seit der Denkschrift der Bundesassistentenkonferenz (BAK) von 1970 kontinuierlich Präsenz zeigt (vgl. Reinmann 2011, S. 291). Durch den Bologna-Prozess ist das Interesse an FL allerdings gestiegen und hält derzeit auch an, was sich u.a. an den aktuellen Publikationen zu unterschiedlichen Thematiken des FLs erkennen lässt. Oft liest man, „Forschendes Lernen wird in vielen Hochschulen praktiziert“. Eine Zahl wird nirgends genannt.

Um sich einen Überblick über die gegenwärtige Verbreitung von FL an Hochschulen in Deutschland zu verschaffen, muss zunächst von der Anzahl an deutschen Hochschulen insgesamt ausgegangen werden: 426 Hochschulen gab es im Wintersemester 2015/2016, darunter 215 Universitäten und 107 Fachhochschulen (vgl. Statistisches Bundesamt 2017). Daten darüber, wie viele Hochschulen davon Forschendes Lernen umsetzen/in ihrem Programm haben, bestehen nicht. Durch die Auseinandersetzung mit diesem Thema, welche auch eine umfassende Internetrecherche (Google und Homepages von Hochschulen) beinhaltet sowie die Netzwerkarbeit in diesem Bereich, würde ich die subjektiv gesetzte Zahl 45 für Hochschulen mit offensichtlichem FL-Schwerpunkt nennen. Diese Zahl steht nicht für Vollständigkeit, denn sie unterliegt einer eigenen Schätzung der Anzahl an Verbundhochschulen und einer zufälligen Kenntnis weiterer Hochschulen (in einer Liste im Anhang aufgeführt). Wie präsent das Thema des Forschenden Lernens ist, zeigt sich allerdings, wenn man diesen Begriff in die Google-Suche eingibt: Ungefähr 171.000 Ergebnisse (Stand 07.10.2018; zum Vergleich ungefähr 99.200 Ergebnisse, Stand 24.01.17, Begriff in „“ gesetzt).

Dennoch bestehen Unsicherheit und offene Fragen bezogen auf die Charakterisierung, Umsetzung und Wirkung von Forschendem Lernen. Dies liegt u.a. an fehlenden empirisch fundierten Untersuchungen, denn die Erkenntnisse stammen oftmals nur aus Erfahrungsberichten und Schilderungen selbst beobachteter Kompetenzentwicklungen durch die Studierenden. Nicht nur dass die Forschungslage auf diesem Gebiet insgesamt – und insbesondere bezogen auf die Wirksamkeit – als nicht ausreichend bearbeitet zu charakterisieren ist (vgl. Blotzheim, Kamper, & Schneider 2008, S. 9 oder Meyer 2003, 99), es fehlt auch an einer einheitlichen Konzeption und Ordnung der bereits vorhandenen Ansätze und Systematisierungen (vgl. Hofer 2013, S. 311). Die fehlende Ordnung wird auch an den im forschungsnahen Lehren und Lernen (FnL) genutzten Begrifflichkeiten erkennbar.

Sobald man sich mit dem Thema Forschendes Lernen beschäftigt, werden die unterschiedlichsten Synonyme und weiterführenden Begrifflichkeiten sichtbar, die es einem erschweren, sich mit anderen Personen zu verständigen und auszutauschen. Einige Beispiele hierzu: Forschungsbasiertes Lernen, forschungsnahes Lernen, Forschungsbindung, Lehre im Format der Forschung, forschungsgelitete Lehre und viele weitere Begriffe kursieren in der Debatte. Es wird gegenwärtig bspw. von forschungsbasiertem Lernen als Oberbegriff gesprochen, obwohl forschungsbasiertes Lernen auch als ein Typ innerhalb des dann so genannten forschungsbasierten Lernens zu finden ist. Auch andere Begriffe zeigen sich als Oberbegriff, z.B. forschungsnahes Lernen. Nicht selten wird forschendes Lernen als Konzept unterschiedlich ausgelegt und somit auch der Begriff forschendes Lernen für unterschiedliches eingesetzt. „Bald wird derselbe Begriff für offensichtlich verschiedene Ansätze verwendet, bald verschiedene Begriffe für offensichtlich dasselbe Programm“ (Huber, 2014a, S. 22).

Das Verständnis von forschendem Lernen zeigt viele Facetten; es ist keine eindeutige Definition des Begriffs vorhanden. Diese Problematik zeigt sich auch auf internationaler Ebene: „One of the main problems in the discussion about the research-teaching nexus is that the term is used for many different kinds of 'activities' in the university and that many different words are used for the same activity“ (Visser-Wijnveen u.a., 2010, S. 195). Der Begriff des forschenden Lernens bedarf demnach einer Aufarbeitung. Eine Begriffsarbeit kann unter anderem einen Beitrag für eine reibungslosere bzw. eindeutige Kommunikation in forschung und Hochschule leisten.

Doch nicht nur auf der Ebene der Begrifflichkeiten, sondern auch bei der Umsetzung zeigt sich eine Uneindeutigkeit über die Auslegung des Konzepts: „Die inzwischen zahlreichen

Praxisbeispiele, die in Veröffentlichungen und auf Tagungen präsentiert werden, verdeutlichen allerdings, dass dieses Forschende Lernen kein einheitliches didaktisches Prinzip kennzeichnet“ (Hellermann, Schmohr, & Sekman 2012, S. 29).

Formate-Projekt

Das Forschungsprojekt „Formate“ (der Begriff wird im Anschluss an diese Einleitung analysiert und definiert) nimmt sich dieses didaktischen Konzepts und der Begriffsarbeit an und die Variationsbreite der Sprache über die Begrifflichkeit des Forschenden Lernens in den Blick. Dabei wird kein statistischer Zugang gewählt, bei dem betrachtet wird, wie oft ein Begriff oder ein mögliches Format auftaucht. Es geht vielmehr darum, herauszufinden, welche Lehrkonzepte oder Aktivitäten unter den verschiedenen Namen erkennbar sind. Die Zielsetzung des Projekts ist es nämlich, neben der Erarbeitung einer Gesamtkonzeption von Forschendem Lernen, die gegenwärtig an den Hochschulen in Deutschland praktizierten Formen Forschungsnahen Lehrens und Lernens (d.h. nicht nur des Forschenden Lernens im engeren Sinne, auch ähnliche, daneben existierende Formen, Erläuterungen erfolgen in Kapitel 2.5) zu sichten und daraufhin eine Kategorisierung zu erstellen, in welcher die Formate beschrieben werden. Die Aufgabe der Begriffsbestimmungen und der Kategorisierung lässt sich erhebungstechnisch in einem Prozess verbinden und wird vorher theoretisch vorbereitet sowie abschließend in der aktuellen Forschungslandschaft positioniert.

Die theoretische und empirische Untersuchung ist im Bereich der Hochschuldidaktik zu verorten, da es um die Gestaltung von Hochschullehre und -bildung im Hinblick auf das Forschende Lernen als Lehr-/Lernmethode geht.¹ Auch wenn die Bearbeitung des Themenfeldes fächerübergreifend stattfinden soll, ist diese Arbeit als eine erziehungswissenschaftliche zu verstehen, denn das Forschende Lernen lässt sich als Lehr-/Lernmethode der Auseinandersetzung mit Theorie und Praxis von Bildung zuordnen.

Aufbau der Arbeit

Nach dieser Einleitung, in der die Ausgangslage und das Vorhaben dieser Arbeit dargelegt wurden, und im Folgenden der Formate-Begriff bestimmt wird, findet in Kapitel 2 eine theoretische Betrachtung des FLs statt. Nachdem Allgemeines, wie Begründungen für FL oder die Abgrenzung zu anderen Lernformen, geklärt wird, findet eine Auseinandersetzung mit den derzeit bestehenden theoretischen Zugängen zu Formaten statt. Bereits bestehende Systematisierungen sollen aufgeführt und diskutiert werden, um diese in einem Konzept von

¹ Hochschuldidaktik als Gegenstand erziehungswissenschaftlicher Arbeiten wird bei Reiber & Huber (2017) näher behandelt.

Forschungsnahem Lehren und Lernen zusammenzuführen. Die darin ersichtliche Forschungslücke wird dargelegt, um daraus in Kapitel 3 Forschungsfragen zu formulieren. Anschließend wird in Kapitel 4 die zur Beantwortung der Fragen durchgeführte empirische Untersuchung mit den im Projekt eingesetzten Methoden erläutert und die Auswertung dargestellt, um daraufhin die erforschten Formate in einem Ergebniskapitel (Kapitel 5) zu präsentieren. Weitere Ergebnisse, wie der Einsatz der Formate für unterschiedliche Fachbereiche, Formate für Lehrende, Programme und das Begriffswirrwarr, werden in Kapitel 5 ergänzend ausgeführt. Es folgt eine Diskussion zur Erhebung, der Formate-Systematisierung, den fach- und hochschulspezifischen Unterschieden, der Begriffsbearbeitung, der Erstellung eines Gesamtkonzeptes und innovativen Formaten Forschungsnahen Lehrens und Lernens. Am Ende dieser Arbeit wird ein Fazit gezogen, Notwendigkeiten aufgezeigt und ein Ausblick gegeben.

Begriffsbestimmung Formate

Da der Begriff „Format“ Bestandteil des Titels dieser Arbeit ist, erschließt sich der hohe Stellenwert für den gesamten Inhalt. Aufgrund der zentralen Rolle des Begriffs ist zunächst zu klären, was mit einem Format gemeint wird.

Für eine erste Annäherung ist die Betrachtung der Wortherkunft hilfreich. „Format“ stammt von dem Lateinischen „formatum = das Geformte; das Genormte“, und meint als „substantiviertes 2. Partizip von: formare = formen; ordnen“ (Duden online 2017, Stichwort: Format). In dieser Arbeit geht es um die Herstellung einer Ordnung von Veranstaltungen Forschungsnahen Lehrens und Lernens sowie deren Ausformungen. Der Format-Begriff wird in folgenden Bedeutungen verwandt:

1. „[genormtes] Größenverhältnis eines Gegenstandes nach Länge und Breite
2. a) stark ausgeprägtes Persönlichkeitsbild; außergewöhnlicher Rang aufgrund der Persönlichkeit, bedeutender Fähigkeiten o. Ä.
b) besonderes Niveau, große Bedeutung
3. (Druckwesen) aus den beim Schließen einer Buchdruckform zwischen die einzelnen Spalten gelegten Eisen- oder Kunststoffstegen (Formatstegen) gebildeter Rahmen, der den gleichmäßigen Abstand der Druckseiten voneinander sichert
4. (Rundfunk, Fernsehen) Kurzform für: Sendeformat“ (ebd.).

Durch den Blick ins Wörterbuch lässt sich der Formate-Begriff für diese Arbeit nicht ohne Weiteres erschließen, weshalb im Folgenden näher auf diesen eingegangen werden soll.

Punkt 1 kann auf diese Arbeit übertragen werden, wenn die Form (statt Größe bzw. Länge und Breite) einer Lehrveranstaltung betrachtet wird. Das Größenverhältnis kann als Verhältnis im Vergleich zu anderen Formen verstanden werden.

Hilfreich ist es, den Begriff durch das Verständnis von Formaten in der Alltagssprache zu erläutern. Für Punkt 2 heißt das: Schreibt man Gegenständen oder Personen zu, dass sie *Format haben*, meint dies, sie besitzen eine „persönliche Größe“. „Die Größe bezieht sich nicht nur auf physikalische Maße, sondern auf für wesentlich gehaltene Charakteristiken. Wenn etwas in ein Format passen soll, wird es auf eine vorgegebene Größenordnung zugeschnitten und eingerahmt, also an vorgegebene Rahmenbedingungen angepasst“ (Wildt 2006, S. 16). Die Größe, insbesondere in Bezug auf Charakteristika, ist entscheidend für die weitere Verwendung des Formate-Begriffs in dieser Arbeit. Im umgangssprachlichen Gebrauch wird der Begriff also oft als Größe, aber auch Form, Erscheinung, Art und Weise oder Abmessung verwendet. In unterschiedlichsten Bereichen taucht „Format“ in verschiedenen Zusammensetzungen auf. Dies lässt sich auch bestätigen, wenn die Synonyme betrachtet werden: „Ausmaß, Form, Größenverhältnis, Maß, Umfang, Bedeutung, Charakter, Geltung, Größe, Klasse, Können, Niveau, Persönlichkeit, Qualität; (bildungssprachlich) Profil; (umgangssprachlich, häufig abwertend) Kaliber“ (Duden online 2017, Stichwort: Format). Punkt 3 aus dem Duden bietet keine Möglichkeit zur Erläuterung des Begriffes zum Zwecke dieser Arbeit; Punkt 4 kann hingegen hilfreich sein, um den Formatbegriff für diese Arbeit anhand von Beispielen zu klären. Es werden hier zwei Beispiele genannt, das Fernseh- und das Datenformat: Unter Fernsehformat (bzw. *Formatfernsehen*) versteht man in der Medienwissenschaft „die spezifische kommerzielle Ausgestaltung und lizenzgebundene Festlegung“ von Fernsehproduktionen. Umgangssprachlich wird der Begriff „Format“ mit Gattung bzw. Genre gleichgesetzt. Während die Gattung, wie beispielsweise der Krimi, offen für Veränderungen ist, steht beim Format die strikte Einhaltung des vertraglich festgelegten Konzepts im Vordergrund“ (Wikipedia 2016, Stichwort: Fernsehformat).

„Datenformat ist ein Begriff aus der Datenverarbeitung, der festlegt, wie Daten strukturiert und dargestellt werden und wie sie bei ihrer Verarbeitung zu interpretieren sind“ (Wikipedia 2016, Stichwort: Datenformat).

Hier wird deutlich, dass Formate sich als Vorstrukturierung oder Rahmung verstehen lassen. Um den Begriff auf Institutionen, in dieser Arbeit auf Hochschulen, hin zuzuspitzen: Der Format-Begriff wird für den „Zuschnitt der Dienstleistungen, die in Institutionen von spezialisierten Berufsangehörigen gegenüber denjenigen erbracht werden, die die

Dienstleistungen in Anspruch nehmen“ (Wildt 2006, S. 17) genutzt. Übertragen auf die Hochschule können als Dienstleistungen z.B. Lehrveranstaltungen verstanden werden und als Berufsangehörige die Lehrpersonen.

Die Lehrveranstaltungen wiederum können verschiedene Formen annehmen, diese werden daher aufgrund ihrer Form und damit verbundenen Funktionen unterschieden: „Vorlesungen dienen der Darbietung bzw. Präsentation von Lehrinhalten, Seminare dem kritischen Diskurs über die Inhalte, Übungen den Fertigkeiten in der Aufgabenbearbeitung, Laborpraktika den Handhabungen von Experimentalanordnungen und Messoperationen und Berufspraktika der Bewältigung beruflicher Handlungsanforderungen“ (ebd., S. 22). Zu jeder der aufgeführten Formen von Lehrveranstaltungen gibt es unterschiedliche Formen der Ausgestaltung. „Die jeweiligen Veranstaltungsformen werden aufs Engste mit spezifischen Lehr- und dazu korrespondierenden Lernaktivitäten verknüpft“ (ebd., S. 23). Die gängigen Verbindungen dieser Veranstaltungsformen mit Lehr- und Lernaktivitäten wurden von Wildt systematisch dargestellt und lassen sich im Laufe dieser Arbeit bei den erstellten Formaten teilweise wiederfinden: In Vorlesungen der „klassischen“ Form, die zurückzuführen sind auf das „Vorlesen“ von vorbereiteten Inhalten, werden Vorträge durch Lehrende gehalten. Die Aufgabe der Studierenden besteht traditionell im Zuhören und Mitschreiben. In Seminaren können Vorträge nicht nur von der Lehrperson, sondern auch von Studierenden abgehalten werden. Das primäre Merkmal im Vergleich zu Vorlesungen ist, dass die Studierenden im Vergleich zu Vorlesungen, durch Diskussionen eingebunden sind. Bei der Veranstaltungsform der Übung können verschiedene Aufgaben vor- und nachbearbeitet werden. In Laborpraktika werden z.B. Messungen aufgrund von „Aufgabenstellungen und Handlungsanweisungen“ ausgeführt, die sowohl in schriftlicher als auch mündlicher Form gestellt werden können. Mehr Freiraum bieten Berufs- oder Betriebspraktika; diese haben jedoch meistens etwas mit dem Erkennen und Nachvollziehen von Handlungsmustern zu tun, welche in der Berufspraxis zu finden sind (ebd., S. 23).

In dieser Arbeit wird als Format eine solche Verknüpfung von Veranstaltungsform und Lehr- und Lernaktivitäten bezeichnet. Es besteht somit aus der Form und Ausgestaltung einer Lehrveranstaltung (,welche einem bestimmten Konzept folgt und zur Strukturierung dient). Die Lehrveranstaltungsform alleine macht noch kein Format aus, aber durch die Setzung der Lehrveranstaltung als Rahmen und der didaktischen Ausführung innerhalb dieses Rahmens, wird dem Format eine bestimmte Ebene zugewiesen. Fraglich ist, ob es Formate verschiedener Reichweiten und Größen gibt. Um dies zu verdeutlichen, wird ein Beispiel aus dem Medienbereich genutzt, da der Formatbegriff dort üblich ist: Ist ein Dokumentarfilm im

Vergleich zur Nachrichtensendung oder Komödie; oder eine Fernseh-sendung im Vergleich zu einer Radiosendung; oder der Fernseher im Vergleich zu Radio oder Internet als Format anzusehen? Formate bezeichnen für die Verwendung in dieser Arbeit die didaktische Ausprägung von Lehrveranstaltungsformen und wären im Sinne des Beispiels analog zu unterschiedlichen Fernseh-Genres (Nachrichtensendung, Komödie etc.) zu verstehen. Der Fernseher sowie das Radio oder Internet hingegen dienen als Übermittler, nicht als Formate und wären hier mit der Ebene Hochschule oder Schule vergleichbar. Sobald die (Lehrveranstaltungs-)Form gefüllt wird, wird der Bezeichnung „Lehrveranstaltung“ auch linguistisch etwas hinzugefügt und macht sie zu einem FormAT. Die in dieser Arbeit entwickelten Formate bezeichnen konkrete, festgelegte „Betitelungen“ für unterschiedliche Formen forschungsnahen Lehrens und Lernens. Innerhalb dieser Formate (also eine Ebene darunter) gibt es unterschiedliche Varianten der Ausführung, wie bspw. Lehr- und Lernformen, Prüfungsformen, Zeitformen. Interessant ist hier die begriffliche Nuancierung von „Form“, im Unterschied zu „Format“, obwohl diese im Sprachgebrauch und im Duden als Synonym verwendet werden. Die Form ist etwas, das man sehen kann, wie z.B. die Größe oder bei Lehr-/Lernform eine bestimmte Aktivität. Das Format ist der Form übergeordnet und lässt sich als Bezeichnung für vorhandene Formen einsetzen. Die Form ist die Art der Darstellung von Dingen, die „Art und Weise, in der etwas vorhanden ist, erscheint, sich darstellt“ (Duden online 2017, Stichwort: Form). Innerhalb eines Formates kann es verschiedene Formen geben, und das Format setzt somit die Grenzen der Form. Das Format weist der Form einen Platz bzw. den Stellenwert in einem Gefüge zu. Dabei ist es aber nicht unmittelbar sichtbar: „Die Existenz eines Formats erschließt sich nur indirekt aufgrund von tatsächlichen Beobachtungen seines ‚pendant‘, der Form ...“ (Pfander 2004, These 3 b, S. 7).

Der Format-Begriff wird im Bereich der Hochschuldidaktik häufig genutzt und findet auch Verwendung im Zusammenhang mit der Verbindung von Forschung und Lehre/Lernen, aber in je verschiedenen Auslegungen. Es folgen drei Beispiele dazu:

Bei Wildt (2009) findet sich der Formatbegriff bezogen auf das Forschende Lernen in dem Ausdruck „Lernen im Format der Forschung“ wieder. „Forschung bildet in diesem Sinne das ‚Format‘, [...] in dem das Lernarrangement des Forschenden Lernens getroffen wird“ (Wildt 2009, S.5).

Ludwig geht von einer „Lehre im Format der Forschung“ aus. Was er damit meint, wird bei den Lesenden als bekannt vorausgesetzt. Aus der Darstellung der Vorteile solch einer Lehre und deren Begründungen, kann man implizit herausgreifen, welche Bedeutung „Lehre im

Format der Forschung“ hat. „Lehre findet dann im Format der Forschung statt, wenn es gelingt, die individuellen Handlungsproblematiken und die gemeinsame Problemstellung soweit zu verbinden, dass gemeinsam zu bearbeitende Fragestellungen daraus abgeleitet werden können“ (Ludwig 2014, S. 12).

Hofhues, Reinmann und Schiefner-Rohs (2014) nutzen in dem Text „Lernen und Medienhandeln im Format der Forschung“ den Begriff „Format“ für die unterschiedlichen Ausprägungen von Forschungsnahe Lehren und Lernen, wie bspw. „Research-based Teaching“ oder „Research-tutored Teaching“ (welche in dieser Arbeit als Typen bezeichnet werden) und gleichzeitig für verschiedene Unterformen Forschenden Lernens, wie Mitarbeit an einem Forschungsprojekt oder Verfassen einer Abschlussarbeit (S. 4, 5).

Die Verknüpfung von Forschung und Lehre, die in besonderem Maße eine didaktische Sensibilität notwendig macht (vgl. Treppe 2005, S. 347), sowie die Ausprägungen von Forschungsnahe Lehren und Lernen werden u.a. im nachfolgenden Kapitel Thema sein, wenn das Forschende Lernen aus theoretischer Sicht betrachtet wird.

Ich möchte abschließend meine Definition eines Formates des Forschungsnahen Lehrens und Lernens, die als Grundlage für diese Arbeit dient, wie folgt formulieren: Ein Format wird als Ordnungsinstrument für die spezifische Verbindung von Lehrveranstaltungsformen mit deren Ausgestaltung (Form der Lehr- und Lernaktivitäten FnLs) verstanden. Das Format ist der Form übergeordnet und betont die Grenzen der Form. So kann es als Betitelung für unterschiedliche Formen Forschungsnahen Lehrens und Lernens festgelegt werden. Der Bezeichnung „Lehrveranstaltung“ wird auch linguistisch etwas hinzugefügt, sodass die Form zu einem FormAT wird. Formate sind also Namen und nicht die Lehr- und Lernprozesse selbst.

II. Forschendes Lernen aus theoretischer Sicht

In diesem Kapitel geht es um eine theoretische Auseinandersetzung mit Forschendem Lernen. Nach der Klärung der begrifflichen Ausgangslage Forschenden Lernens, den Begründungen für FL und Alleinstellungsmerkmalen in Abgrenzung zu weiteren Lernformen, folgt eine Darstellung und Gegenüberstellung von unterschiedlichen Systematisierungsmodellen, die in der Literatur zu Forschendem Lernen kursieren.² Am Ende des Kapitels wird ein Konzept forschungsnahen Lehrens und Lernens erstellt.

2.1 Begriffliche Ausgangslage: Forschendes Lernen

Der Begriff des Forschenden Lernens wird in zahlreichen (Hochschul-)Kontexten gebraucht. Dabei verliert er oftmals an Schärfe, und eine Trennung von anderen Lernformen gestaltet sich schwierig.

Für einen Versuch der Klärung liegt es nahe, auf den Text zurückzugehen, von dem in der Zeit nach dem 2. Weltkrieg der Anstoß zur Diskussion und Entwicklung des FLs ausging: In der Denkschrift der Bundesassistentenkonferenz 1970/2009 (S. 16, Textziffer 4.21) wird der Begriff des Forschenden Lernens mit folgenden Attributen umschrieben:

- Selbstständige Themenwahl
- Selbstständige „Strategie“, insbesondere bei Methodenwahl, Versuchsanordnungen und Recherchen
- Zum einen „Risiko an Irrtümern und Umwegen“, zum anderen „Chance für Zufallsbefunde“, „fruchtbare Momente“
- „Notwendigkeit, dem Anspruch der Wissenschaft zu genügen“
- „Prüfung des Ergebnisses hinsichtlich seiner Abhängigkeit von Hypothesen und Methoden“ sowie der
- Bestrebung einer nachprüfbaren Darstellung der Ergebnisse.

Demnach zeichnet sich Forschendes Lernen durch Selbstständigkeit, Offenheit und Wissenschaftlichkeit aus. Die Grundelemente wurden beibehalten, obwohl sich seitdem, und besonders in den letzten 20 Jahren, die Verwendung des Begriffs enorm ausgeweitet und dabei verändert hat (siehe Einleitung).

² In diesem Kapitel (2.2.3, 2.5.2 bis einschließlich 2.5.6 und 2.5.9) wurden Text-Teile der Dissertation bereits für eine Tagung im Jahrbuch der Gesellschaft für Wissenschaftsforschung veröffentlicht; siehe Stang im Literaturverzeichnis.

Um in dieser Situation Klarheit zu schaffen, schlägt Huber (2009) folgende Definition vor, die Forschendes Lernen konkreter werden lässt:

Forschendes Lernen zeichnet sich vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen – von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt – (mit)gestalten, erfahren und reflektieren. (S. 11)

Diese Definition wird derzeit vielfach als Ausgangsbasis genutzt, wenn es um die Beschreibung von Forschendem Lernen geht. Mir sind in Deutschland keine anderen Definitionen zu Forschendem Lernen an Hochschulen mit vergleichbarem Stellenwert begegnet. In der Lehrerbildung tauchen allerdings weitere Definitionen auf. Dort wird der Fokus auf Praxis und Reflexion gelegt. Der Vollständigkeit halber führe ich zwei Definitionen aus der Lehrerbildung an: „Forschendes Lernen bedeutet, die Praxis als Lernaufgabe zu verstehen und im Rahmen studentischer Lern- und Berufsbiografien während des Studiums ein sinnbringendes Handeln in der Praxis zum Zweck ihrer Verbesserung zu ermöglichen“ (Bolland 2011, S. 36). Forschendes Lernen wird bei Boelhauve (2005) definiert als ein

Lernprozess, der darauf abzielt, den Erwerb von Erfahrungen im Handlungsfeld Schule in einer zunehmend auf Wissenschaftlichkeit ausgerichteten Haltung theoriegeleitet und selbstreflexiv unter gleichzeitiger Beachtung des Respekts vor der nicht zu verdinglichenden Persönlichkeit des Kindes bzw. Jugendlichen sowie der Lehrenden zu ermöglichen. (S. 105)

Zentral ist beim Forschenden Lernen also, dass die Studierenden den gesamten Forschungsprozess (von der Formulierung der Fragestellung bis hin zu den Ergebnissen) durchlaufen (vgl. Huber, 2013a, S. 23). Weitere Merkmale, die hier benannt werden sind, einen Beitrag für Dritte (z.B. Kommunen) und/oder die wissenschaftliche Community zu leisten, Selbstständigkeit sowie eventuell die Einbindung in ein Forschungsprojekt, in welchem die Studierenden (Mit-)Gestaltungs- und Reflexionsmöglichkeiten haben. Orientiert an diesen Kriterien (in der genannten Reihenfolge), werden im Folgenden zu deren Ausführung jeweils Beiträge aus der Literatur herausgegriffen, die das Verständnis von Forschendem Lernen prägen.

2.1.1 Durchlaufen des gesamten Forschungsprozesses

Für viele Autor_innen gehört das in Hubers Definition genannte Merkmal „Durchlaufen des gesamten Forschungsprozesses“ zum Forschenden Lernen. Auch wenn dieser Teil der Definition in der Literatur angenommen wird, zeigen sich in der Praxis teilweise Zweifel, da das Durchlaufen aller Phasen des Forschungsprozesses, bspw. mit dem zeitlichen Rahmen einer einsemestrigen Veranstaltung kollidieren kann. Zweifel wie diesen möchte ich als Schwierigkeit der Umsetzung FLs und nicht als generelles Ablehnen dieses Merkmals von FL betrachten. Auch wenn man diesen Schwierigkeiten z.B. damit begegnet, einige Phasen des Forschungsprozesses zu verkürzen, ist es wichtig, alle Phasen zu kennen. FL bezieht sich in jedem Fall auf (einzelne) Phasen im Forschungsprozess. Welche Phasen der Forschungsprozess umfassen kann, haben einige Autor_innen festgehalten. Hier seien drei Varianten vorgestellt.

Der Forschungszyklus nach Pawelleck und Spielmann (2014, S. 17) lautet wie folgt:

1. „Themenfindung“
2. Entwicklung von fokussierten Fragestellungen
3. Erhebung des Forschungsstandes, Durchführung einer Recherche
4. „Bildung von Hypothesen“
5. „Konzeption eines Forschungsdesigns“
6. „Durchführung und Auswertung“
7. Sicherung und Dokumentation der Ergebnisse
8. Darstellen und öffentlich machen der Ergebnisse
9. „Meist erfolgt (beim Forschenden Lernen) zudem eine Prüfung als Abschluss.“

Meines Erachtens nach zählt der Punkt 9, die Prüfung, nicht zu dem Forschungszyklus. Zwar kann eine Prüfung am Ende einer Lehrveranstaltung zu Forschendem Lernen stehen, allerdings ist diese nicht Teil des Forschungsprozesses an sich, sondern Teil des Lehrplans bzw. des Prozesses der Lehrveranstaltung. Die Prüfungsform wird allerdings oft mit der Präsentation der Ergebnisse verbunden (z.B. benotete Ergebnisdarstellung in Form eines Posters). In der Darstellung wird die Prüfung aber nicht als integrierter, sondern als eigener Punkt des Forschungszyklus aufgeführt. Über das Prüfen in FL Lehrveranstaltungen gibt es eine generelle Debatte, auf die hier nicht eingegangen wird. Reflexion taucht in der eben betrachteten Darstellung nicht auf und ist somit ein fehlender Punkt.

Hellmer verschriftlichte die typischen Phasen für Forschendes Lernen in Hochschulprojekten, in Orientierung an Huber 2006:

1. „Einführung“ in Veranstaltung und Tätigkeiten
2. „Fragestellung“ finden, „Problem“ konkretisieren
3. „Informationserarbeitung“
4. „Entwicklung eines Forschungsdesigns“
5. „Erwerb von Methodenkenntnissen“
6. „Durchführung einer forschenden Tätigkeit“
7. Erarbeiten von „Ergebnissen“
8. „Reflexion“ (vgl. Hellmer 2013, S. 207-209).

Diese Darstellung erscheint sinnvoll, wenn auch der erste und der fünfte Punkt nicht direkt als Phase des Forschungsprozesses verstanden werden können, da der erste Punkt sich auf die Phase der Veranstaltung bezieht und der fünfte Punkt auf die Organisation von Lernen (Ziele). Man müsste den fünften Punkt wie Punkt drei verstehen, also den Erwerb von Methoden als Ergebnis oder Ziel betrachten und die Anwendung von Methoden in der Durchführung als Phase des Forschungsprozesses aufführen. Dann kann der dargestellte Prozess des Forschenden Lernens als Abbild eines Forschungsprozesses dienen. Die Darstellungs(platt)form der Ergebnisse wird auch hier nicht benannt, obwohl die Präsentation für Dritte nach Huber (2009) Teil Forschenden Lernens sein sollte.

Der letzte Forschungszyklus, der hier dargestellt werden soll, stammt von Fischer et. al. 2014 (vgl. S. 33-35). Dieser Ablauf von acht erkenntnistheoretischen Aktivitäten (epistemic activities), welche alle beim wissenschaftlichen Forschen und Argumentieren erfüllt werden sollen, wird als Kreislauf verstanden:

1. Problem Identifikation (problem identification)
2. Fragestellung entwickeln (questioning)
3. Hypothesen generieren (hypothesis generation)
4. Konstruktion und Umgestaltung von Artefakten, z.B. Prototyp von Bauteilen erstellen oder ein System entwickeln zur Beschreibung eines mathematischen Phänomens, wobei die Konstruktionen auf theoretischem Wissen basieren sollen (construction and redesign of artefacts)
5. Beweise generieren durch induktiven oder deduktiven Zugang (evidence generation)
6. Beweise evaluieren (evidence evaluation)
7. Schlussfolgerungen ziehen (drawing conclusions)
8. Kommunizieren und hinterfragen, Ergebnisse mit Community teilen und diskutieren (communicating and scrutinising)

Reflexion, als wichtiges Element im Zusammenhang mit Forschendem Lernen (siehe Kapitel 2.1.4), wird in diesem Forschungszyklus nicht als solche benannt. Die Möglichkeit zum Reflektieren wird allerdings als „Hinterfragen“ und „Diskutieren“ aufgeführt. Diese Darstellung unterscheidet sich am meisten von den beiden zuvor aufgezeigten Abläufen: Die Punkte vier bis sieben sind in dieser Form bei den anderen Forschungsprozess-Darstellungen nicht zu finden. Dies kann dadurch begründet sein, dass die einzelnen Phasen nicht nur den Forschungsprozess, sondern gleichzeitig auch den Prozess des wissenschaftlichen Argumentierens, abbilden sollen. Für die vier genannten Punkte wäre aber eine „Übersetzung“ möglich, sodass eine Anpassung an die beiden anderen Darstellungen vorgenommen werden könnte: Die Punkte vier bis sechs stellen das Durchführen einer forschenden Tätigkeit dar, wobei Punkt vier auch Elemente der Konzeption eines Forschungsdesigns enthält. Punkt sieben, also das Ziehen von Schlussfolgerungen, kann ganz einfach in das Erarbeiten von Ergebnissen übertragen werden.

Hier erkennt man, dass die Unterschiede in den Darstellungen des Forschungsprozesses mit den Unterschieden in den Fachbereichen zusammenhängen. Die Schritte aller drei dargestellten Beispiele sind auf den ersten Blick nicht für alle Fachbereiche geltend. Der Forschungsprozess müsste demnach konkret an das jeweilige Fachgebiet angepasst (z.B. synonym zu Konzeption eines Forschungsdesigns im Fachbereich Design: Gestaltung eines Entwurfskonzepts) oder ein allgemeiner Ablauf verfasst werden. Die Übertragung des Forschungsprozesses auf die Geisteswissenschaften stellt dabei eine Herausforderung dar. Forschung zeigt sich dort anders als in Natur- oder Sozialwissenschaften. Um den Forschungsprozess zu übertragen, muss zunächst betrachtet werden, wie dieser in den Geisteswissenschaften aussieht. Die Praktiken, durch welche Arbeitsprozesse in Geisteswissenschaften organisiert, und das fachliche Verfassen von Texten sichergestellt werden, sind „individuelle Habitualisierungen“ anstelle von allgemeinen Standardisierungen (vgl. Krähling 2010, S. 26).

In einer Studie zu Arbeitsprozessen in den Geisteswissenschaften (Krähling 2010) wird die Arbeit an Forschungsobjekten oder -projekten in den Abläufen folgendermaßen beschrieben: Begonnen wird mit Recherche und erster Sondierung des Primärmaterials, Lesen, Exzerpieren und dem Ordnen der Materialien. Die Materialien und Forschungsobjekte werden in dieser Phase „gefunden, verflüssigt³ und einkulturiert⁴“. Danach, aber teilweise auch

³ Auseinandernehmen eines Forschungsobjekts, sodass es für die eigene Forschungsfrage handhabbar ist.

⁴ Erstellen eigener Ordnung, Neuordnung der Textstellen, sodass das Forschungsobjekt in die eigene Wissenskultur hereingeholt wird.

parallel, wird ein eigener Text produziert. Für die aktive Auseinandersetzung sind Querlesen, Findung eines Systems, Notieren, Vernetzen, Sondierung des Feldes oder Aussortierung relevant. Dabei findet ein Wechsel statt zwischen Primär- und Sekundärmaterial und auch handschriftlichem Arbeiten sowie Arbeit am PC. Lesen und Schreiben sind der Kern der Arbeit. Während des Schreibprozesses können Verschiebungen der zuvor gefundenen Ordnung oder neue Recherchen stattfinden (vgl. Krähling 2010, S. 29-34). Die unterschiedlichen Praktiken laufen nicht linear ab; so sind z.B. das Recherchieren und Aussortieren von gefundener Literatur und das Strukturieren, Lesen und Exzerpieren parallel stattfindende Schritte (vgl. ebd., S. 34).

All die genannten Aufgaben, wie Recherche, Aussortieren, Lesen, Exzerpieren, Strukturieren oder Schreiben beziehen sich auf Arbeit an Texten (Hermeneutische Vorgehensweise). In den Geisteswissenschaften wird vornehmlich nicht empirisch geforscht. Ein weiteres Merkmal ist, dass die unterschiedlichen Praktiken parallel und nicht linear ablaufen. Dies ist das zentrale Unterscheidungsmerkmal. Daher sind auch die Schritte im Forschungsprozess einer empirischen Untersuchung und Forschung in den Geisteswissenschaften unterschiedlich. Bei einem Vergleich der einzelnen Schritte fällt auf, dass die Schritte zu Beginn und am Ende ähnlich sind, also die eigentliche Unterscheidung im mittleren Teil des Forschungsprozesses liegt. Das heißt, die „Entwicklung der Problemstellung“, die Berücksichtigung des „Theoretischen Rahmens“ und auch die „Konzeptionelle Phase“ oder die „Auswahl der Untersuchungseinheit“ lassen sich in den Geisteswissenschaften wiederfinden. Die „Operationalisierung (Messinstrumente entwickeln)“ und die „Datenerhebung“ sind hingegen der empirischen Forschung vorbehalten. „Datenaufbereitung, -auswertung und -interpretation“ lassen sich auf geisteswissenschaftliche Forschungsprozesse übertragen, wenn man die Daten als vorliegende Texte betrachtet. Die „Publikation der Forschungsergebnisse“ stellt für alle Wissenschaften einen relevanten Schritt dar (Forschungsschritte vgl. Röbbken und Wetzel, 2016, online).

Für die Betrachtung des Forschungsprozesses im Hinblick auf FL ist auch der Unterschied innerhalb empirischer Forschung, insbesondere zwischen qualitativer und quantitativer Forschung, zu berücksichtigen. Dabei können die Schritte allerdings so allgemein gehalten werden, dass sie sowohl für qualitative als auch quantitative Forschung zutreffen.

An dieser Stelle möchte ich auf den Aufbau des Forschungsprozesses aus einem Methodenbuch für die Sozialwissenschaften mit den folgenden „Stationen“⁵ hinweisen:

1. „Theoretische Vorannahmen und Untersuchungsgegenstand
2. Entscheidung für die Fragestellung und ihre Eingrenzung
3. Annäherung an das Forschungsfeld
4. Entscheidung für die Methode(n) der Datensammlung
5. Fixierung der Daten
6. Interpretation von Daten
7. Geltungsbegründung, Verallgemeinerung und Darstellung“ (Flick 1991, S. 148).

Innerhalb der einzelnen Phasen gibt es wiederum Unterscheidungen bezogen auf Erkenntnisinteresse, Forschungskontext und -perspektive, Vorgehensweise oder Methoden. Der Forschungsprozess kann dabei dynamisch oder statisch sein.

Insgesamt lässt sich aber aus den unterschiedlichen Darstellungen festhalten, dass ein Forschungsprozess als Zyklus verstanden werden kann und es Schritte gibt, die fächerübergreifende Geltung haben. Aus den genannten Beispielen und unter starker Anlehnung an den Forschungsprozess nach Wildt (2009; siehe Kapitel 2.2.3 dieser Arbeit) werden hier die zentralen Phasen oder Kern-Schritte zusammengefasst, die damit auch im FL bedeutend sind:

- Problemidentifikation/Entwicklung Fragestellung(en) und ggf. Hypothesenaufstellung
- Entwicklung Forschungsdesign, Findung eines Systems
- Durchführung der Forschung (Erhebung, Entwicklung Prototypen, Versuche, Arbeit an Texten (Exzerpieren/Strukturieren/Analysieren, ...) etc.)
- Auswertung/Ergebniserstellung, Schreiben von Texten
- öffentliche Präsentation der Ergebnisse (bzw. des gesamten Prozesses), auch in Publikationsform sowie
- Literaturrecherche und Reflexion, die iterativ in unterschiedlichen Phasen erfolgen.

Die Ausgestaltung der Schritte und das Ergänzen oder Weglassen von Schritten bzw. die Schwerpunktsetzung im Forschungsablauf sind von der Intention, Thematik und dem

⁵ Die Nummern habe ich selbst vergeben, sie sind also nicht Teil des Zitats.

Fachhintergrund abhängig. Für FL gilt, der jeweilig notwendige Forschungsprozess sollte durchlaufen werden. Für die Diskussion über oder die Entscheidung für einen Zyklus benötigt man somit eine Vorstellung von Forschungsformen. Diese werden in Kapitel 2.2.4 betrachtet.

2.1.2 Beitrag für die wissenschaftliche Community leisten

Forschung sollte immer etwas für die wissenschaftliche Community beitragen. Dieser Punkt spielt daher auch eine Rolle beim Forschenden Lernen.

Ludwig plädiert für ein frühzeitiges Einbeziehen der Studierenden in die wissenschaftliche Community. Für ihn zeichnen sich die Durchführung eigener Forschungsprojekte, im Vergleich zum Lernen an bereits abgeschlossener Forschung, durch die Teilhabe an der Community aus (vgl. Ludwig 2011, S. 10, 13).

Bei Huber ist mit den „Erkenntnissen für Dritte“, die durch die Studierenden beim Forschenden Lernen geschaffen werden sollen, ein Eintritt in die wissenschaftliche Community (und darüber hinaus auch weitere Communities, wie bspw. die Praxis) vorgesehen. Dies mache auch den Unterschied zu FL im Schulbereich aus, wo die Schüler_innen vornehmlich für sich selbst lernen (vgl. Huber 2014a, S. 25). Diese Verkopplung von Forschung und wissenschaftlicher Community kann unterschiedlich stattfinden. Tremp gibt Beispiele in Form von Fragen vor, wie ein Bezug zur „Wissenschaftscommunity“ geschaffen werden kann: „Wie werde ich Teil einer Fachcommunity? Welche Formen des Einbezugs der «Wissenschaftscommunity» lassen sich auf den verschiedenen Studienstufen realisieren?“ (2014, S. 9) Er bringt noch einen weiteren Aspekt ein, nämlich die Relevanz der Community für die „Validierung des gewonnenen Wissens“ und somit die Rolle, die von der Community bei der Bewertung von Forschungsarbeiten (wenigstens in „simulierter Form“) eingenommen werden sollte (ebd., S. 9).

Es ist Teil von FL, dass durch die Forschung ein Beitrag für andere geleistet wird. Hier muss unterschieden werden zwischen der wissenschaftlichen Community und Dritten. Ludwig steht bspw. für den Community-Gedanken und Huber für den der Dritten (nicht in wissenschaftlicher Community, z.B. Kommunen). Die Frage insgesamt ist, für wen die Forschung und/oder deren Ergebnisse neu sind. Wichtig ist meines Erachtens nach, dass Forschung, auch von Studierenden, über die Forscher_innen- oder Lerngruppen hinausgeht und einen Beitrag leistet für die Wissenschaft und/oder Praxis. Mit wem Forschungsergebnisse geteilt werden, ist dann jeweils vom Zweck und den Fragestellungen der Forschung abhängig.

2.1.3 Selbstständigkeit/Autonomie

Selbstständigkeit ist nicht nur auf die Aktivitäten im Forschungsprozess, wie die selbstständige Wahl der Forschungsfrage oder selbstständige Entscheidung für eine Forschungsmethode bezogen, sondern bezieht sich auch auf die Eigenaktivität im Lernprozess. Dieses Merkmal gilt als zentral, wenn es um Forschendes Lernen geht. Die Frage ist, warum der Selbstständigkeit solch ein Wert beigemessen wird. Hier spielen heute hauptsächlich lern- und motivationstheoretische Gründe eine Rolle; in der Zeit der BAK (historisch) waren es politische Gründe. Die Antwort auf die Frage lautet nach Karber und Wustmann (2015) verkürzt, dass die Selbstständigkeit im Lernen als Voraussetzung und Folge intrinsischer Motivation als Gelingensbedingung für Lernprozesse gesehen werden kann. Deci und Ryan (1993) setzen sich mit dieser Thematik auseinander und haben die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (für die Pädagogik) entwickelt. Sie legen dar, dass sich eine Lernmotivation, die sich auf Selbstbestimmung gründet, positiv auf die Lernqualität auswirkt. Wie konsequent sie diese Position vertreten, zeigt sich in folgendem Zitat:

Wir sind überzeugt, daß optimales Lernen unmittelbar an die Entwicklung des individuellen Selbst geknüpft ist und gleichzeitig von der Beteiligung des Selbst abhängt. Eine Lernmotivation, die nicht den Prinzipien des individuellen Selbst entspricht, z.B. weil sie von außen aufoktroziert wird, beeinträchtigt die Effektivität des Lernens und behindert zugleich die Entwicklung des individuellen Selbst. (Deci & Ryan 1993, S. 235, 236)

Den Studierenden muss es dazu möglich gemacht werden, den Lerngegenstand selbst zu wählen. Die Aufgabe der Lehrenden besteht vornehmlich in der Schaffung von „Lernumwelten“, in welchen der jeweilige Erkenntnisstand erweitert werden kann. Autonomie bedeutet Emanzipation von Lehrenden und mehr Verantwortung aufseiten der Studierenden. Gleichzeitig ist die Autonomie zum einen Ziel von FL Veranstaltungen, zum anderen Form oder Mittel, um die Studierenden zum eigenständigen Arbeiten und Forschen anzuregen.

Der Zusammenhang von Forschendem Lernen und der Autonomie der Studierenden ist unverkennbar, da selten von FL geredet oder geschrieben wird, ohne Autonomie zu erwähnen. Es ist daher folgerichtig, dass Formen des FLs häufig nach dem Grad der Selbstständigkeit der Studierenden unterschieden und in eine Rangordnung (im Sinne einer Klassifikation/Einteilung, nicht einer Hierarchie) gebracht werden. Da dies ein sehr wichtiges Kriterium zur Bewertung der diversen Formen von Forschendem Lernen ist, werden einige Beispiele aus der Literatur aufgeführt. Nahezu alle Modelle zu FL nehmen die Autonomie

2.1 Begriffliche Ausgangslage: Forschendes Lernen

in irgendeiner Form als Ordnungskriterium (vgl. u.a. Kergel & Heidkamp 2015 oder Meyer 2006). Interessant ist eine Einstufung von unterschiedlichen Autonomie-Graden in Bezug auf die Tätigkeiten im Forschungsprozess. Willison und O'Regan (2007) haben dazu einen „research skill development framework“ (zu finden im Anhang Nr. 9.2) entwickelt, in dem der Grad an Studierendenautonomie in Bezug auf Forschungsaktivitäten ersichtlich wird (S. 401, 402). Das Modell bezieht sich auf Forschungsaufgaben der Studierenden bzw. sechs Phasen im Forschungsprozess sowie fünf Stufen des selbstgesteuerten Lernens. Die Stufen richten sich nach der steigenden Autonomie der Studierenden im Forschungsprozess von „eingeschränktem forschenden Lernen“ (Stufe 1), über „angeleitetes forschendes Lernen“, „vorstrukturiertes forschendes Lernen“ und „autonomes forschendes Lernen“ hin zu „offenem Forschen“ (Stufe 5). Bei den Phasen im Forschungsprozess (Heuristische Phase, Forschungsdesign, Datenerhebung, Evaluierung & Reflexion, Analyse & Synthese, Ergebnisse & Ergebnispräsentation) variieren die Aufgaben der Studierenden und lassen sich demnach den jeweiligen Stufen des selbstgesteuerten Lernens zuordnen. Je nach Grad der Autonomie der Studierenden ändert sich das Maß an Partizipation der Studierenden und somit auch die Lehrenden⁶- bzw. Tutor_innenrolle. Hier eignet sich die „Science inquiry matrix“ nach Fradd et al. (2001) zur Veranschaulichung:

Inquiry Level	Questioning	Planning	Implementing	Concluding		Reporting	Applying
			Carrying out plan	Analyse Data	Draw Conclusions		
0	Teacher	Teacher	Teacher	Teacher	Teacher	Teacher	Teacher
1	Teacher	Teacher	Students /Teacher	Teacher	Teacher	Students	Teacher
2	Teacher	Teacher	Students	Students/Teacher	Students/Teacher	Students	Teacher
3	Teacher	Students /Teacher	Students	Students	Students	Students	Students
4	Students/Teacher	Students	Students	Students	Students	Students	Students
5	Students	Students	Students	Students	Students	Students	Students

Abbildung 1: Science inquiry matrix (Fradd et al. 2001, S. 427)

Die Matrix ist nach den eben erwähnten sechs Phasen ausgerichtet: Fragestellung, Planung, Durchführung, Ergebniserstellung, Darstellung und Anwendung. Horizontal gibt es sechs Abstufungen, von 0 bis 5. In den einzelnen Abstufungen lässt sich erkennen, ob die

⁶ Die Lehrenden müssen z.B. eine andere Rolle einnehmen, um als Lernbegleiter_innen Teil des Lernprozesses zu werden (siehe dazu auch Beneker 2010).

Lehrperson, die Studierenden oder beide gemeinsam Aufgaben der Phasen übernehmen. Wovon die Zahlen 0-5 ausgehen, wird nicht deutlich. Ich würde Stufe 4 und 5 zu Forschendem Lernen zählen. Stufe 2 und 3 zu Forschungsorientiertem Lernen und die beiden letzten Stufen 0 und 1 zu Forschungsbasiertem Lernen⁷. Der Grad der Selbstständigkeit wird anhand der Aufteilung, jedenfalls über die Phasen hinweg (nicht innerhalb der Phasen) sehr gut deutlich. Mit der Selbstständigkeit geht ein weiteres Merkmal von Forschendem Lernen einher, nämlich die (Mit-)Gestaltungsmöglichkeit, mit welcher wiederum Raum für Reflexion notwendig wird.

2.1.4 (Mit-)Gestaltungs- und Reflexionsmöglichkeiten

Die (Mit-)Gestaltungsmöglichkeiten für die Studierenden können im FL in verschiedenen Formen, z.B. als Einbindung in Forschungsprojekte oder durch die Mitgestaltung der Lehrveranstaltung, auftreten. Nach Fichten & Meyer 2014 (S. 21) geht Forschendes Lernen einher mit folgenden drei Punkten: einer „offen gestalteten Lehr-Lernform“, einer „thematischen Fokussierung“ sowie einem „problemorientierten Lernen“, welches den Lernenden das Durchbrechen alter, routinierter Handlungsmuster abverlangt. Hier erkennt man die offene Gestaltung der Lehrveranstaltung, die damit verbundene neue Rolle der Lehrpersonen und die Relevanz der Themenwahl und der Problemorientierung beim Lernen. Vor allem die Mitgestaltung in Form von freier Wahl der (eigenen) Fragestellung ist für das FL ein zentrales Merkmal. Levy (2009) geht davon aus, dass jegliches Lernen mit einer Fragestellung/einem Problem beginnt (und betont damit auch die Problemorientierung). Er hat ein Vier-Felder-Modell entwickelt, in welchem Ausprägungen von Inquiry-Based-Learning aufgeführt werden; dort wird die Frage als zentrales Element betrachtet. Variabel sind die Merkmale, von wem die Fragestellung ausgeht, wie bei der Beantwortung der Frage vorgegangen wird und welches Wissen daraus resultiert (Exploration bestehenden wissenschaftlichen Wissens versus Partizipieren an der Schaffung wissenschaftlichen Wissens) (vgl. Levy 2009, S. o. A.):

⁷ Diese Aufteilung wird in Kapitel 2.5.1 aufgegriffen.

2.1 Begriffliche Ausgangslage: Forschendes Lernen

	Student-led (vom Studierenden bestimmt)		
Bestehendes wissenschaftliches Wissen explorieren und erwerben	<i>Pursuing (verfolgen)</i> Informationsaktiv Was ist die bestehende Antwort auf meine Frage?	<i>Authoring (verfassen)</i> Entdeckungsaktiv Wie kann ich meine Frage beantworten?	An der Schaffung wissenschaftlichen Wissens partizipieren
	<i>Identifying (herausfinden)</i> Informationsresponsiv Was ist die bestehende Antwort auf diese Frage?	<i>Producing (erzeugen)</i> Entdeckungsresponsiv Wie kann ich diese Frage beantworten?	
	Staff-led (vom Lehrenden bestimmt)		

Abbildung 2: Modell zu Ausprägungen von Inquiry-Based-Learning (Deutsche Formulierung nach Reinmann 2016a, S. 6; original Levy 2009)

„Authoring“ meint, Forschungsaufgaben werden so konstruiert, dass Studierende ermutigt werden, eigene offene Fragen zu erforschen. „Producing“ heißt ebenfalls, dass Studierende Fragen untersuchen, jedoch sind die Frage- oder Problemstellungen von anderen (z.B. Lehrpersonen) vorgegeben. Unter „Pursuing“ ist zu verstehen, dass Studierende durch Forschungsaufgaben die vorhandene Wissensbasis zu ihren eigenen Fragen aktiv erkunden. Bei „Identifying“ hingegen erkunden sie die Wissensbasis zu Fragestellungen anderer. Alle Quadranten entsprechen in irgendeiner Form dem Forschungsnahen Lernen. Zu Forschendem Lernen hingegen kann lediglich der Quadrant rechts oben „Authoring“ gezählt werden, da Studierende eine eigene Fragestellung entwickeln, diese selbstbestimmt bearbeiten und damit neues Wissen schaffen. Die Eigenständigkeit bei der Wahl der Fragestellung ist für das Forschende Lernen bedeutend. Eigenständigkeit im Lern- und Forschungsprozess allgemein erfordert, dass Studierende Reflexion betreiben.

Von Reflexion ist im Zusammenhang mit FL häufig die Rede. Doch warum? „Auffällig bei allen methodischen Anleitungen ist, dass die theoretischen Grundlagen der Reflexion kaum konkret beschrieben werden und die methodischen Anleitungen nur von sehr allgemeiner Natur sind“ (Hilzensauer 2008, S. 1). Was meint also Reflexion im FL? Wie und an welcher Stelle taucht sie auf? Es gibt für die Reflexion, wie beim Lernen auch, viele Modelle und Konzepte (z.B. Dewey 1938). Hier soll, da es sich um ein kleines Unterkapitel handelt, ein simpler Gedankengang genügen:

Reflexion (aus dem lat. reflectere) bedeutet soviel wie zurückbeugen, also (im übertragenen Sinne) eine Position oder Haltung einzunehmen, die es einem ermöglicht Dinge von einem anderen Standpunkt oder aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten. Im Französischen wurde dieses Wort direkt in den Sprachgebrauch übernommen: réfléchir – nachdenken. (Hilzensauer 2008, S.2)

Durch Reflexion erlangt man Kompetenzen, aber auch bei der Fähigkeit zur Reflexion an sich handelt es sich um eine Kompetenz. Huber erklärt Reflexion zu einem „Element des Forschenden Lernens“: „Sie ist also in dessen Zielsetzung und insoweit als Mittel zum Zweck eingebunden. [...]; insofern kann man sie auch selbst als Ziel, als eine der Kompetenzen, die durch Forschendes Lernen weiterentwickelt werden können, auffassen“ (Huber 2017, S. 107). Dabei kann Reflexion verschiedene Ebenen einnehmen oder auch vereinen. So kann reflektiert werden über das eigene Handeln, die Forscher_innen-Rolle, über Entscheidungen, den Forschungsgegenstand, über das Forschen an sich oder um Dinge zu hinterfragen, z.B. welche Gründe es gibt für bestimmte Vorgehensweisen in der Forschung. Im FL ist der „individuelle Reflexionsprozess“ vorrangig (vgl. Karber & Wustmann 2015, S. 42). Es geht um einen eigenen erkennbaren Lerngewinn für jede_n Studierende_n durch Reflexion innerhalb des Forschungsprozesses. Zum Thema Selbst-reflexion innerhalb des Forschungsprozesses bietet der Artikel „Forschen als Prozess der Selbstreflexion – Eine Darstellung der Lehrveranstaltung ‚Forschungspraktikum mit begleitendem Reflexionsseminar‘“ von Turner und Ingrisch (2007) ein gutes Beispiel. Studierende arbeiten innerhalb von Lehrveranstaltungen in einem Forschungsprojekt mit, wo sie „sich selbst als Forscher/in [...] erleben und diese Position im Seminar [...] reflektieren.“ Durch Beispiele wird dargestellt, welche Erfahrungen die Studierenden bezogen auf „die Selbstreflexion“ im Forschungsprozess sammeln können (vgl. Turner & Ingrisch 2007, S. 96). Forschen wird „als Prozess der Selbstreflexion“ angesehen (vgl. ebd., S. 109). Die Argumentationslinie für den Zusammenhang von FL und Reflexion führt auch zur Lehramtsausbildung, wo Forschendes Lernen oftmals als Reflexionsgelegenheit angesehen wird, da sich innerhalb des forschenden Lernprozesses zahlreiche Anlässe zur Reflexion bieten, wie bspw. das methodische Vorgehen, Alternativen für eingesetzte Erhebungsinstrumente oder bezogen auf das Lehramt auch das Herstellen von didaktischen Bezügen zum eigenen Unterrichten (vgl. Roters 2012, S. 204). Innerhalb dieser Ebenen können jeweils verschiedene Reflexionsschritte vollzogen werden. Gibbs (2013) liefert in seinem Leitfaden für Lehr- und Lernmethoden (in Anlehnung an Kolbs Lern-Zirkel) sieben Schritte für den Reflexionsprozess. Zitiert wird diese Schrittfolge meistens als „Gibbs reflective cycle“; Gibbs selbst nennt es „structured debriefing“. Die Schritte eines vollständig strukturierten Debriefings nach Gibbs werden im Folgenden dargelegt und anschließend auf Forschung übertragen:

Description: Beschreibung dessen, was passiert ist

Feelings: Beschreibung der Reaktionen und Gefühle

Evaluation: Wertbeurteilung (was war gut, was war schlecht)

Analysis: Analyse der Situation, auch auf Grundlage von Gedanken außerhalb dieser Erfahrung, z.B. anhand der Fragen „Welchen Sinn sieht man in der Situation?“ oder „Was ist wirklich passiert?“

Conclusions (general): Allgemeine Schlussfolgerungen

Conclusions (specific): Persönliche Schlussfolgerungen

Personal action plans: Aufstellung eines Handlungsplanes für zukünftige Situationen. Was wird man in dieser Art von Situation nächstes Mal anders machen? (vgl. Gibbs 2013, S. 49, 50).

Dieses Beispiel kann auf die Reflexion in der Forschung übertragen werden. Dies könnte so aussehen: Studierende beschreiben im Anschluss an eine durchgeführte Forschung, wie sie in der Forschung vorgegangen sind und legen in diesem Zusammenhang auch ihr dabei subjektives Erleben (z.B. das Gefühl von Ungewissheit) dar. Es folgt eine Beurteilung der Forschung (Waren die eingesetzten Methoden passend? Was hätte besser laufen können?). In der Analyse wird die Forschungssituation in ihre Bestandteile zerlegt und betrachtet. Dabei sind die Gütekriterien der Forschung zentral. Anschließend werden allgemeine Schlussfolgerungen für die Forschung und persönliche Schlussfolgerungen für die eigene Rolle als Forscher_in gezogen. Im letzten Schritt wird ein Plan aufgestellt für zukünftige Forschung oder Ideen für Anschluss-Forschungsprojekte.

Gelegenheit zur Reflexion ist in jedem Forschungsschritt oder vielmehr in allen Tätigkeiten innerhalb des FLs vorhanden. Insbesondere bieten sich die „Eingangs- und Abschlussphase“ sowie Übergänge zwischen den Phasen an. Die vielfältigen Formen, in denen Reflexion stattfinden kann, sind in mündliche und schriftliche, soziale und individuelle oder auch Kombinationen verschiedener Formen zu unterteilen. Zur schriftlichen Reflexion können z.B. Portfolios, Lerntagebücher oder (Zwischen-)Berichte als Methoden dienen. Mündliche Reflexionen finden bspw. in Form von Gruppendiskussionen oder Gesprächen mit den Lehrenden statt. Das Peer Review ist eine im FL gerne eingesetzte Form zur Reflexion (vgl. Huber 2017, S. 107, 108). Hier erkennt man bereits Anhaltspunkte, dass FL mit einem sozialen Prozess verbunden ist.

2.1.5 Weitere Merkmale

Neben den vier zuvor dargestellten Merkmalen (2.1.1 - 2.1.4) ist, wie eben festgestellt, auch der soziale Prozess als Merkmal für FL aufzunehmen. Damit weitere Merkmale von FL, die in der Literatur als wesentlich oder konstitutiv herausgestellt werden, wie bspw. der

erwähnte soziale Prozess, die Kooperation oder die Wahl der eigenen Fragestellung, in dieser Arbeit Berücksichtigung finden, werden diese Merkmale hier dargestellt.

Bezogen auf die beiden ersten Merkmale lassen sich drei Ebenen der Interaktion im FL unterscheiden: Erstens Wissenschaft als sozialer Prozess (soziale Konstruktion von Wirklichkeit), zweitens Kommunikation (Wirklichkeit als Folge von Kommunikation) und Kooperation in der Forschung und drittens Veröffentlichung von Forschung, weil sie sonst nicht als Wissenschaft verstanden wird. Diese drei Ebenen werden im Folgenden ausgeführt.

Der Verbindung zu FL lässt sich besonders darauf beziehen, Wissenschaft als sozialen Prozess zu erfahren. Wissenschaft wird von einer sozialen Gemeinschaft hervorgebracht. Dass es aufgrund der sozialen Einflüsse viele Wirklichkeiten gibt, ist auch für die Wissenschaft gültig. Die Wissenschaft selbst ist ein Konstrukt von Wirklichkeit und als sozialer Prozess anzusehen (vgl. Weingart 2003, S. 12, 13). Der soziale Prozess zeigt sich, indem Studierende sich mit dem „fachlichen Kontext, in den das Projekt eingebettet ist, als auch de[m] gesellschaftlichen Kontext“ (Ellinger 2015, S. 4) auseinandersetzen und sowohl mit den Lehrenden als auch den anderen Studierenden zusammenarbeiten. Auch das Präsentieren von Zwischenschritten oder Ergebnissen lässt „Wissenschaft als sozialen Prozess erfahrbar“ machen (Wuggenig & Weinert 2015, S. 10). Ebenso ist die Beteiligung von Studierenden in Forschungsprojekten der Institute dazu dienlich, wenn sie nicht nur den großen Zusammenhang begreifen, sondern eventuell auch die Verantwortung der Wissenschaft und den gesellschaftlichen Kontext mit diskutieren können (vgl. Huber 2004, S. 33).

Denn das Wichtige am Prinzip des Forschenden Lernens ist die kognitive, emotionale und soziale Erfahrung des ganzen Bogens, der sich vom Ausgangsinteresse, den Fragen und Strukturierungsaufgaben des Anfangs über die Höhen und Tiefen des Prozesses, Glücksgefühle und Ungewissheiten, bis zur selbst (mit-)gefundenen Erkenntnis oder Problemlösung spannt. (ebd, S. 33)

Dabei ist es so, dass „die Umsetzung oftmals in Teams stattfindet und so der soziale Aspekt des Lernens besser berücksichtigt wird“ (Hochschulrektorenkonferenz 2015, S. 5). Deicke (2016) sieht den Anspruch, FL als sozialen Prozess anzusetzen, sodass Studierende gemeinschaftlich an der Planung und Durchführung von Forschung beteiligt sind, in Gemeinschaft „Wissen erarbeiten“ und gemeinsam Verantwortung tragen. In dem Prozess sollen die Studierenden sich „aktiv als Teil einer wissenschaftlichen Gemeinschaft erfahren und reflektieren können“. So kann das Merkmal „sozialer Prozess“ auf unterschiedliche Weise und an verschiedenen Stellen ausgestaltet werden. FL bietet die Möglichkeit für das Erfahren von

Gemeinschaft. „Neben der Teilhabe an den wesentlichen Phasen des Forschungsprozesses wird durch das Forschende Lernen Forschung auch als sozialer Prozess erfahrbar“ (Ellinger 2015, S. 4). Dies findet zum Beispiel durch Arbeitsteilung oder die Zusammenarbeit mit anderen (meist Studierenden) statt. Hier wird die zweite Ebene sichtbar, die Kooperation und Kommunikation in der Forschung. Das FL-Merkmal Kooperation steht in enger Verbindung mit dem sozialen Prozess, da Kooperatives Lernen eine spezielle Form des gemeinsamen Lernens darstellt. „Das Forschende Lernen folgt der kooperativen Vorgehensweise im wissenschaftlichen Forschungsprozess (...)“ (Bruckermann u.a. 2017, S. 20). Um zu beschreiben, was mit der kooperativen Vorgehensweise gemeint ist, habe ich mich der Definition von Kooperativem Lernen aus der schulpädagogischen Literatur bedient.

In der Schulpädagogik ist Kooperatives Lernen ein großes Thema, allerdings bezieht sich die Literatur nicht auf Forschung, sondern allgemeiner auf Lernen. Kooperatives Lernen ist „eine Interaktionsform, bei der die beteiligten Personen gemeinsam und in wechselseitigem Austausch Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben“ (Konrad & Traub 2010, S. 5). Bei Haselhorn & Gold (2017) meint Kooperatives Lernen, eine konstruktivistische Sichtweise von Lernen als aktiver und sozialer Prozess in die Praxis umzusetzen (vgl. S. 300-316). Dabei sind verschiedene Lernmöglichkeiten innerhalb des Kooperativen Lernens denkbar, wie Lerntandems und Groß- oder Kleingruppen. Aber nicht jedes Arbeiten in der Gruppe lässt sich als kooperativ bezeichnen. „Im Kooperativen Lernen können alle Teilnehmenden ihr Wissen individuell konstruieren und im Austausch mit anderen vertiefen“ (Konrad 2014, S. 156). So wird man der Individualisierung gerecht und kann auch mit Heterogenität besser umgehen.

Kooperatives Lernen bietet eine Struktur, die es heterogenen Lerngruppen ermöglicht, individuelle und gemeinsame Ziele in der Verbindung von Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit zu erreichen. In diesem Rahmen übernehmen die Gruppenmitglieder gleichermaßen Verantwortung für den individuellen Lernprozess des Einzelnen und das wechselseitige Lernen in der Gruppe. (Scholz 2013, S. 1)

Die Studierenden lernen unterschiedliche Perspektiven kennen sowie ihren eigenen Standpunkt darzustellen und diesen mit anderen zu diskutieren und zu reflektieren.

Karber und Wustmann (2015) haben zu der Eigenaktivität der Lernenden bzw. den dafür nötigen Beratungs- und Unterstützungsangeboten drei Fragen formuliert, wovon die erste hier, im Zusammenhang mit der Kooperation, aufgegriffen werden soll: „Wie kann ein [...]

Setting gestaltet werden, um vom instruktiven zu einem forschenden und damit eigenständigen Lernprozess zu kommen?“ (S. 44). Diese Frage kann mit der Bildung von „Lerngemeinschaften“ („learning community“), bestehend aus Studierenden und der Lehrveranstaltungsleitung (in anderer Funktion), beantwortet werden. Trotz der Offenheit und Flexibilität der Lernprozesse, müssen zu Beginn der Lehrveranstaltung Verständigungen über die Lerngemeinschaft getroffen werden, wie die Ermittlung von gemeinsamen Interessen, Verantwortungsübernahme usw. (vgl. Karber & Wustmann 2015, S. 44). Auch wenn Gruppenarbeit bei Forschendem Lernen häufig Anwendung findet, sollte doch erwähnt werden, dass das Setting ebenfalls als Einzelarbeit gestaltet werden kann. Eine häufig eingesetzte Methode ist das Peer Review (wie auch bei der Reflexion) als „Selbststeuerungsmechanismus wissenschaftlicher Kommunikation“ (Weingart 2003, S. 24). Ein unerlässliches Element von FL ist für die Kommunikation allerdings die wissenschaftliche Gemeinschaft.

Die Mitglieder der *scientific community*, bzw. der jeweiligen subdisziplinären Spezialgebiete, die definitionsgemäß als Kommunikationsgemeinschaft funktionieren, sind untereinander kommunikativ verbunden. Damit ist in der Wissenschaft gemeint, dass sie ihre Forschungsergebnisse wechselseitig wahrnehmen und rezipieren, indem sie sie für ihre eigenen Forschungen verwenden. (ebd., S. 32, 33)

Die Wirklichkeit kann als eine Folge von Kommunikation⁸ angesehen werden, und die Wissenschaftstheorie wird zur Wissenschaft, wenn sie kommuniziert wird. Daher ist das Veröffentlichen von Forschungsergebnissen ein wichtiger Teil des Forschungsprozesses. Huber (2004) spricht bezogen auf das Erfahrbarmachen des sozialen Prozesses für Studierende nicht nur von Forschung, sondern von Wissenschaft. In diesem Zuge erwähnt er: [...] „und umgekehrt wird Wissenschaft durch Beteiligung der Studierenden auch öffentlich“ (Huber 2004, S. 32). Die Wahl der eigenen Fragestellung ist dabei ein zentraler Faktor. Durch die interessengeleitete Wahl werden die Studierenden stärker an den Veranstaltungen beteiligt und können die Forschung mit eigener Motivation planen und durchführen, da sie an den Ergebnissen selbst interessiert sind.

Damit ist die Definition von FL samt der Ausführung der einzelnen Merkmale für diese Arbeit festgehalten worden.⁹ Deutlich wurde bislang die Relevanz der Eigenaktivität (in all

⁸ Mehr zum „Kommunikativen Handeln“ kann bei Habermas (2011) nachgelesen werden.

⁹ Es könnten sich noch weitere Merkmale finden lassen als die hier besprochenen.

ihren Facetten), welche auf verschiedene Weise betont wird. Die Selbstständigkeit (siehe oben) ist ein Merkmal, welches sich in nahezu allen Auffassungen von Forschendem Lernen wiederfindet und entscheidend für den Lernprozess ist. Wie der Lernprozess wiederum mit Forschung in Verbindung steht, zeigt sich im folgenden Kapitel.

2.2 Verbindung von Forschen und Lernen

Forschen und Lernen: zwei Begriffe, die in jeder Hochschule omnipräsent sind und in verschiedenster Form ausgeführt werden. Bevor es um die Verbindung dieser beiden Tätigkeiten gehen soll, werden sie zunächst einzeln für diese Arbeit definiert.

2.2.1 Lernen

Im Alltag spricht man von Lernen als der Aneignung von Wissen oder Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, aber auch Haltungen. Dies wird als solches auch im Duden bestätigt. Den Begriff *Lernen* zu definieren ist allerdings nicht mit einem Satz getan. Dieses Wort ist komplex und beinhaltet so unvorstellbar viel, sodass keine einheitliche Definition herrscht. Es gibt nicht nur verschiedenste Definitionen, sondern damit verbunden auch unterschiedliche Lernformen/-theorien sowie Erkenntnisse und Erklärungsansätze zum Lernen, und viele wissenschaftliche Disziplinen (z.B. Biologie oder Psychologie) beschäftigen sich mit dem Begriff. Hier geht es nicht um das Diskutieren einzelner Lerntheorien, sondern einer für diese Arbeit treffende Definition des Lernbegriffs. Bei der Suche nach der Definition konzentriere ich mich auf die kognitiven Ansätze, also das Lernen als Wissenserwerb und die Soziale Lerntheorie, die sich auf das Lernen von Verhalten und Gewohnheiten im konstruktivistischen Sinne bezieht. Biologische Lerntheorien sind für den Zusammenhang von Lernen in Bezug auf Forschendes Lernen nicht treffend, da im FL der geistige Vorgang bedeutend ist und die Studierenden nicht Ergebnis ihrer Umwelt sind, sondern Selbstbildung eines der Prinzipien ist. Ich möchte eine Definition nennen, die ich nach gründlicher Auseinandersetzung mit dem Begriff als treffend für diese Arbeit erachte.

Lernen umfaßt alle Verhaltensänderungen, die aufgrund von Erfahrungen zustandekommen. Solche Änderungen schließen nicht nur die Aneignung neuer Informationen ein, sondern auch die Veränderungen des Verhaltens, deren Ursachen unbekannt sind. Andererseits sind in dieser Definition Veränderungen ausgeschlossen, die aufgrund von Reifevorgängen (genetisch vorbestimmten Änderungen), künstlichen chemischen Änderungen wie z. B. Konsequenzen der

Einnahme von Drogen, oder vorübergehenden Veränderungen, z. B. durch Ermüdung, entstehen. (Lefrancois 1994, S. 3 f.)

Es handelt sich nicht einfach um Veränderungen im Verhalten als Ergebnis der Erfahrung, sondern auch um „Änderungen im Verhaltenspotential¹⁰“ (vgl. Lefrancois 2006, S.7).

Bei Forschendem Lernen können die Studierenden durch eigene Erfahrungen im Forschen ihren Wissensstand in verschiedenen Bereichen, insbesondere im Forschungsbereich und auch im Kommunikationsbereich sowie ihr Verhalten, z.B. in der Forscher_innenrolle, auf vielfältige Art und Weise ändern. „Lernen im Sinne des Wissenserwerbs ist ein bereichsspezifischer, komplexer und mehrstufiger Prozess, der die Teilprozesse des Verstehens, Speicherns und Abrufens einschließt und der unter der Voraussetzung, dass die genannten Prozesse günstig verlaufen, auch zum Gebrauch – dem so genannten Transfer – des erworbenen Wissens führen kann.“ (Steiner 2006, 163). Der Transfer findet in der Anwendung (Ausübung von Forschen oder Erlerntem) statt. Lernen heißt immer Veränderung oder Fortschritt.

Pädagogisch gesehen bedeutet Lernen die Verbesserung oder den Neuerwerb von Verhaltens- und Leistungsformen und ihren Inhalten. [...] Die Verbesserung oder der Neuerwerb muß auf Grund von Erfahrung, Probieren, Einsicht, Übung oder Lehre erfolgen und muß dem Lernenden den künftigen Umgang mit sich oder der Welt erleichtern, erweitern oder vertiefen. (Roth 1971, S. 188)

Im Forschungsnahe Lehren und Lernen können die Studierenden Forschungserfahrungen machen (FL), Forschen üben (FOL) oder durch Lehre Einblicke in die Forschung erhalten (FBL). Alle diese Erfahrungen machen ein Lernen aus.

Der Prozess und die Interaktion mit Studierenden, Lehrenden, Kooperationspartner_innen, Praxiseinrichtungen und der wissenschaftlichen Community erscheinen mir für Forschendes Lernen relevant. Bei Göhlich und Zirfas (2007, S. 7) heißt es „Lernen erscheint zwar als dialogisch, (ist) jedoch nicht durch Lehre konstituiert.“ Lernen ist ein individueller und sehr komplexer Prozess, der sich in einer „Blackbox“ abspielt. Die Ergebnisse des Lernprozesses sind messbar, aber ein Messen und Vergleichen des Lernprozesses selbst gestaltet sich schwierig. Ergebnisse des Lernens können sich durch eine Verhaltensänderung oder Wissenserwerb zeigen (vgl. Steiner 2006, S. 139, 163). Gudjons (2012, S. 237) stellt die Frage

¹⁰ Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Verhalten gewiss auftreten wird (vgl. Rotter & Hochreich 1979, S. 107, 108).

„Kann die neuere Didaktik dem Subjekt und seinen Lernbedingungen zu mehr Geltung verhelfen?“ Im Forschenden Lernen als ein Konzept derzeitiger Didaktik, soll der/die Studierende als Subjekt betrachtet und behandelt werden, indem das individuelle Lernen, insbesondere durch eigenes Forschen, eigene Motivation/eigenes Interesse (z.B. eigene Fragestellungen) und Autonomie innerhalb der Veranstaltungen eine zentrale Rolle spielt. Shaw (1921/2004, online, übersetzt aus dem Englischen) spitzt die Relevanz der Autonomie zu: „Wenn du einen Menschen etwas lehren willst, wird er es niemals lernen.“ Hier wird auch die Veränderung der Rolle von Lehrpersonen im Lehr- und Lernprozess zum Thema.

2.2.2 Forschung

Weiter geht es mit dem zweiten Begriff, nämlich der *Forschung*. „Hinter dem Begriff Forschung verbirgt sich die organisierte und zielgesteuerte Analyse und Suche nach neuen noch unbekanntem Fakten und Erkenntnissen“ (Deutsche Forschungsgemeinschaft Bonn 2017, online). Diese Suche soll also nicht zufällig stattfinden, sondern zielgerichtet bzw. systematisch sein: „Unter Forschung versteht man im Gegensatz zum zufälligen Entdecken die systematische Suche nach neuen Erkenntnissen sowie deren Dokumentation und Veröffentlichung“ (Wikipedia 2017, Stichwort: Forschung). Auffallend ist, dass in beiden Definitionen der Akzent auf der Suche nach neuen Erkenntnissen liegt. Ob Studierende Forschung betreiben können, um neue Erkenntnis zu schaffen, wird in der Diskussion am Ende dieser Arbeit thematisiert. Um zu neuen Erkenntnissen gelangen zu können, benötigt es Anlässe und eine Fragestellung, die passende Methode/n, um die Fragestellung zu beantworten und einen Austausch über die Ergebnisse (vgl. BBWF 2017). Die Umsetzung und Inhalte der Forschung können dabei, vor allem pro Fachbereich, sehr vielfältig sein. Aber immer kann Forschung im Zusammenhang mit Lernen stehen und Teil von Lehre werden. „Forschen und Lernen sind dabei als Situationen zu verstehen, „die komplexes, regelgeleitetes Handeln erfordern und methodengeleitet bestimmte Arbeitsformen berücksichtigen“ (HRK 2015, S. 3).

2.2.3 Einheit von Forschung und Lehren / Lernen

Lehren und Lernen stehen in enger Verbindung zueinander und bedingen sich gegenseitig. Wenn von Forschendem Lernen gesprochen wird, ist auch das Forschende Lehren beinhaltet. So ist, wenn man die Einheit von Forschen und Lernen betrachtet, auch die Einheit von Forschung und Lehren zu berücksichtigen. In der Literatur ist teilweise von Forschendem

Lehren und Lernen die Rede oder es wird jeweils nur einer der beiden Begriffe, Lehren oder Lernen, genutzt.

Die Einheit von Forschung und Lehre ist ein Postulat, das zeitlich weit zurückreicht und wozu es unzählige Literatur gibt. Diese Arbeit hat nicht den Anspruch, dieses Feld aufzurollen, sondern behandelt diesen Zusammenhang von Forschung und Lehren sowie auch von Forschung und Lernen lediglich anhand einiger ausgewählter Autor_innen. Den Beginn dieses Kapitelteils macht eine aktuelle Aussage, die sich bei Euler (2005) zur Einheit von Forschung und Lehre findet: „Wissenschaft ist [...] ein kontinuierlicher Prozess der Erkenntnisgewinnung, der prinzipiell nie abgeschlossen ist. Die Lehre speist sich aus der Forschung, das Erlernen von wissenschaftlichem Denken geschieht am wirkungsvollsten durch die Teilhabe an der Forschung“ (S. 255).

Die Verknüpfung von Forschung und Lehren/Lernen, wie sie zitiert wurde, wird bei Forschendem Lernen wörtlich genommen. Forschen und Lernen sind demnach verwoben oder können/sollten es werden. Forschendes Lernen und Forschung sollen neues Wissen generieren. Bei FL ist das Ziel allerdings vornehmlich der individuelle Lernerfolg, wohingegen die Forschung den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn zum Ziel hat (vgl. Hellermann, Schmohr, & Sekmann 2012, S. 29). Das hier Geschriebene ist somit in jedem Fall richtig, was die Verbindung des Lernens mit eigenem Forschen betrifft. Ob damit eine Einheit von Forschung (wie die Hochschulen sie betreiben) und Lehre oder gar dem Lernen entsteht, ist eine andere Frage, welche oft verneint wird. Eugster spricht von einem „dialektischen Verhältnis“ von Forschung und Lehre (vgl. ebd. 2011, S. 245). Forschen und Lernen sind sich dennoch u.a. darin ähnlich, da durch beide ein „Zugang zu noch unbekanntem Wissen“ erlangt werden kann. Allerdings werden durch Lernprozesse individuelle und durch Forschungsprozesse kollektive Handlungsfähigkeit erweitert. So können Studierende z.B. durch Forschen einen persönlichen Lerngewinn haben, ohne dass wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn entsteht (vgl. Reinmann 2015a, S 45). Nichtsdestotrotz soll die Verbindung von Forschung und Lehre an Hochschulen im Zusammenhang mit FL weiter betrachtet werden: Wie diese zwei Aufgabenbereiche der Hochschulen miteinander verbunden werden können, lässt sich aus Wildt (2009) ableiten, der aufgrund lerntheoretischer Gedanken (sowohl geltend für den Hochschul- als auch den Schulbereich) einen gemeinsamen Zyklus von Forschen und Lernen darstellt.

„Forschendes Lernen entsteht durch die Zusammenfügung von Forschen und Lernen durch eine didaktische Transformation in Forschendes Lernen“ (Wildt 2009, S. 5). Ausgegangen

wird von einem hier verkürzt dargestellten Forschungszyklus, beruhend auf Verfahren der empirischen Sozialforschung (für andere Disziplinen muss dieser je nach Kontext angepasst werden): Entwicklung einer Forschungsfrage, Entwicklung von Hypothesen, Entwurf eines Forschungsdesigns, Durchführung der Forschung, Auswertung, Interpretation, Vermittlung und Anwendung der Erkenntnisse in der Praxis; daran anschließend kann erneut in den Forschungsprozess eingetreten werden. Daneben wird der Lernzyklus aufgeführt, bei dem sich Schneider und Wildt (2009) an dem „Learning Cycle“ sensu Kolb (1984, nach Kolb 2000) orientieren: Der Lernprozess beginnt mit „Erfahrung“, die mit der Alltagswelt zusammenhängt. Er wird durch diese Erfahrung, die verschiedene Anlässe, wie Probleme oder Unstimmigkeiten, haben kann, angetrieben. Diese führen zur „Reflexion“, welche wiederum „zu neuen Sichten der Wirklichkeit führen, die veränderte Wirklichkeitskonzeptionen enthalten“ („Konzeptionen“). Im nächsten Schritt, welcher als „Experiment“ gekennzeichnet ist, findet eine Überprüfung der Konzeptionen im praktischen Handeln statt. Die Erfahrungen, die dabei gewonnen werden, finden Eingang in die als ersten Schritt genannte „Erfahrung“, wodurch der Lernprozess erneut durchlaufen werden kann und der Erkenntnisgewinn sich spiralförmig aufbaut (vgl. Wildt 2009, S. 6).

Führt man die beiden aufgeführten Prozesse zusammen, entstehen „synchrone Lern- und Forschungszyklen“: Wenn sich die „Erfahrung“ „der vorfindlichen Praxis“ zuordnen lässt, sind die Fragen, die daraus entwickelt werden, Teil der Reflexionsphase. Die Fragestellungen gehen mit der Aufstellung von Hypothesen und Forschungsdesigns in die „kognitive Rekonstruktion“ über. Durchführung, Auswertung und Interpretation lassen sich mit dem im Lernprozess stattfindenden Experimentieren und der Gewinnung neuer Erfahrungen verbinden, die in der Vermittlung und Anwendung wieder in die „Erfahrung“ münden. Daraus können sich wiederum „synchrone Lern- und Forschungszyklen“ entwickeln (vgl. ebd., S. 6).

Nach Wildt¹¹ wird der Lernprozess durch Erfahrung angetrieben bzw. der Lernprozess beginnt mit Erfahrung (Erfahrungsbasiertes Lernen). Anlässe für Erfahrung sind dabei z.B. Probleme oder Unstimmigkeiten. Die Logik, die hinter dem Ansatz steht, ist, dass Lernen immer die Verknüpfung mit Bekanntem (Erfahrung) beinhaltet.

Warum ist die Erfahrung insbesondere als Ausgangspunkt für das Forschende Lernen anzusehen? Erfahrung bedeutet laut Duden „das auf eigenen Erlebnissen beruhende Wissen einer Person“ (Duden online 2018, Stichwort: Erfahrung). Wissen wird also individuell

¹¹ Ursprünglich nach Dewey und darauf aufbauend nach Kolb.

angeeignet, und reale Erfahrungen sind Voraussetzung dafür. Lernende sind selbst aktiv und stehen im Zentrum, daher besteht auch ein Zusammenhang zwischen erfahrungsbasiertem Lernen und dem Konstruktivismus. Durch die selbsttätige Auseinandersetzung mit dem Lern- bzw. Forschungsgegenstand wird das Lernen sinnvoll. Laut Dewey (1997) gibt es einige Bedingungen, welche Art von Erfahrungen förderlich bzw. nicht förderlich für das Lernen ist. So ist z.B. jede Erfahrung, die das Wachstum weiterer Erfahrung stört, hinderlich (vgl. S. 25). Es besteht eine Diskrepanz zwischen Vorerfahrung und einer erfahrenen Situation; so ist z.B. das Innehalten für etwas, das eine Frage (Irritation) aufwirft oder Erfolg, als Erfahrung anzusehen. Erfahrung kann nicht nur am Anfang des Lernprozesses, sondern darüber hinaus auch mittendrin oder am Ende stehen.

Forschung bildet einen sogenannten „Handlungsrahmen“ für die Lehre und kann Lernmöglichkeiten für Studierende (als auch Lehrende) eröffnen. „In der Ausgestaltung der Beziehung dieser Zyklen zueinander besteht die eigentliche hochschuldidaktische Leistung“ (Wildt 2009, S. 5). Welche Formen diese didaktische Ausgestaltung annehmen kann, ist für diese Arbeit von Interesse, denn in der Praxis sind verschiedenste Gestaltungsvarianten erkennbar. „Es lassen sich unterschiedliche Beziehungstypen und -intensitäten zwischen Forschung und Lehre ausmachen“ (Anastasiadis 2015, S. 260). Barnett (2005) spitzt dies zu:

[...] research and teaching can be regarded as tectonic plates in the total space that is in the university. As such, they are never still. They may be drifting apart, at least for a large portion of a university's staff; or they may be coming closer together and even overlapping each other. (S. 6)

Ludwig (2014) spricht in dem zuletzt genannten Zusammenhang von einer Lehre im Format der Forschung. Er geht von Professionalität als dem Hauptziel der Hochschullehre aus. Um dieses Ziel zu erreichen, sei als Lernform das selbstständige Forschen der Studierenden unabdingbar (vgl. S. 8-10). Die Verbindung von Forschen und Lernen als Lehre im Format der Forschung sei realisierbar, da Forschen und Lernen viele Gemeinsamkeiten aufweisen. Vor allem durch die Strukturgleichheit lässt sich die Lehre im Format der Forschung lerntheoretisch begründen¹² (vgl. ebd., S. 14).

Weil Lernprozesse ihren Ausgangspunkt in niedrigschwelligen Handlungsproblematiken, aber auch in Irritationen bis hin zu (Erkenntnis-) Krisen nehmen, macht sie das strukturgleich mit Forschungsprozessen. Auch Forschungsprozesse nehmen in Widersprüchen, Irritationen und ungeklärten Fragen ihren

¹² Lerntheorie folgt später bei Begründungen

Ausgangspunkt, von dem aus Fragestellungen bzw. Forschungsfragen abgeleitet werden. Forschen und Lernen sind strukturgleiche Tätigkeiten und unterscheiden sich doch in ihrer Reichweite: Wenn ich lerne, dann erweitere ich meine individuelle Handlungsfähigkeit, mein individuelles Wissen. Wenn ich forsche, dann habe ich demgegenüber den Anspruch, allgemeines und nicht nur individuelles Wissen zu produzieren, wenngleich der Prozess auch regelmäßig zur Erweiterung meiner individuellen Kenntnisse beiträgt. Aus dieser Perspektive kann Lehre auch als die Arbeit einer Forschergruppe auf unterschiedlichen Kompetenzniveaus verstanden werden. Lehre findet dann im Format der Forschung statt, wenn es gelingt, die individuellen Handlungsproblematiken und die gemeinsame Problemstellung soweit zu verbinden, dass gemeinsam zu bearbeitende Fragestellungen daraus abgeleitet werden können. [...] Weil Lehrende die meiste Expertise besitzen, haben sie vor diesem Hintergrund die Möglichkeit und die Aufgabe, die individuellen Zugänge der Studierenden, ihre Lern- und Erkenntnisproblematiken zu verstehen und in die gemeinsame Bearbeitung einzubeziehen. (Ludwig 2014, S. 12)

Bei Ludwig wird die Art der Erfahrung präzise eingegrenzt auf das, was Forschung in Gang setzt. Lern- und Forschungsprozesse haben also in Problematiken oder Irritationen den gleichen Ausgangspunkt, sind jedoch in ihrer Reichweite verschieden. Beim Lernen geht es um individuelles Wissen, beim Forschen vornehmlich um allgemeines Wissen. Je nach Umfang der Forschungstätigkeit von Studierenden unterscheidet Ludwig drei Typen, welche in Kapitel 2.5.1 vorgestellt werden.

Bei Reinmann (2013) werden Lehre im Format der Forschung und Lehre im Sinne der Forschung unterschieden¹³:

Werden Studierende dazu angeregt, produktiv tätig zu sein, nenne ich das Lehre im Format der Forschung: Hier gibt die Forschung dem Lernen, vermittelt über das Lehren, eine bestimmte Form. Leitend ist die Handlungslogik von Wissenschaft. Erhalten Studierende die Möglichkeit, rezeptiv tätig zu sein, ist das eher eine Lehre im Sinne der Forschung: Hier bildet die Forschung den Kontext für das Lernen und Lehren. Leitend ist der Handlungssinn von Wissenschaft. Akademisches Lehren umfasst so gesehen ein Lehren im Format der Forschung wie

¹³ Eigene Hervorhebungen der jeweils spezifischen Elemente sind durch Unterstreichungen kenntlich gemacht.

auch ein Lehren im Sinne der Forschung und folgt der Handlungslogik und/oder dem Handlungssinn von Wissenschaft. (Reinmann Vortrag 2013, S. 6)

Lehre beinhaltet also Forschung, die Lernen eine Form gibt sowie Forschung, die den Kontext für Lernen (vermittelt über Lehre) bildet. Die Studierenden nehmen bei ersterem eine produktive Rolle im Tätigsein ein, bei letzterem sind sie rezeptiv tätig. „Lernen und Forschung können theoretisch betrachtet mindestens drei Beziehungen eingehen, die ich als Lernen *über* Forschung, Lernen *für* Forschung und Lernen *durch* Forschung bezeichne“ (Reinmann 2016b, S. 232). Diese Aussage wird in der vorliegenden Arbeit bestätigt.

Im internationalen Raum bietet Fung (2017) mit ihrem „Connected Curriculum Framework“ eine Grundlage für das Verbinden von Forschung mit studentischem Lernen. Es werden sechs Dimensionen sichtbar:

1. Studierende schließen sich an Forscher_innen und institutionelle Forschung an. Es geht um Kontakte und forschendes Erkunden.
2. Das Durchlaufen von Forschungsaktivitäten ist in jedem Programm eingebaut. Die Verankerung von Forschungsnahem Lehren und Lernen in unterschiedlicher Form, z.B. in Modulen, wird thematisiert.
3. Studierende schaffen Verbindungen über Fächer hinweg und in die Welt. Hier geht es um die Möglichkeit zur Interdisziplinarität und Internationalität.
4. Studierende verbinden akademisches Lernen mit Lernen im Prozess der Arbeit. Studierendenprogramme sollten die Studierenden für den Beruf und das Leben in der Gesellschaft befähigen.
5. Studierende lernen Output zu produzieren und damit die Relevanz der Produktion von Ergebnissen, z.B. zur Einsicht in die Kommunikation von Forscher_innen, zu erkennen.
6. Studierende verbinden sich untereinander und mit Alumnis über die Studienphasen hinweg. Dies unterstreicht den Wert von Sozialem Lernen, bspw. mit/durch Peers (vgl. S. 5-8, aus dem Englischen übersetzt).

Diese sechs Dimensionen enthalten sehr weitreichende und vielfältige Gedanken zur Verbindung von Forschung und Lernen. Themen und Merkmale FnLs, die auch im deutschen Diskurs präsent sind, finden sich hier wieder, wie bspw. die wissenschaftliche Community, Kommunikation in der Forschung, Kooperation mit anderen Studierenden, Berufsvorbereitung durch Forschung in der Lehre, Ergebnisproduktion, Interdisziplinarität und Internationalität sowie die curriculare Verankerung.

In anderen Auseinandersetzungen werden konkret die Formen der Verbindung von Forschen und Lernen betrachtet. Sonntag u.a. (2016) zeigen in einer Tabelle „verschiedene Formen der Verbindung von Forschung und Lehre“. Die Verbindung wird „realisiert durch rezeptives Lernen, anwendungsorientiertes Lernen, forschungsmotiviertes Lernen und Forschendes Lernen“ (S. 45). Unterscheidungen werden anhand der Parameter „Aktivität der Studierenden, übergeordnetes Ziel, vorrangiges Ziel der Wissenskonstruktion, Ergebnisoffenheit, Funktion der Forschungsfrage und Vorgabe durch Lehrende“ (Sonntag u.a. 2016, S. 45) festgemacht. Die Verbindung von Forschen und Lernen, realisiert in der Lernform FL, ist vollständig auf reales Forschen ausgerichtet und unterscheidet sich durch die Merkmale in den Parametern, wie die Offenheit der Ergebnisse, das Ziel der wissenschaftlichen Erkenntnis und die Wahl der eigenen Fragestellung. Die sich hier anschließende Frage ist, was reales Forschen in der Umsetzung an Hochschulen bedeutet.

2.2.4 Forschen in unterschiedlichen Fächern

Genau wie das Lernen, kann auch Forschung sehr vielfältig verstanden werden. Alleine wenn man auf die unterschiedlichen Fachbereiche oder gar selbst innerhalb der Disziplinen schaut, hat der Begriff Forschung je eine andere Bedeutung. „Eine völlige Harmonisierung dieser verschiedenen Begriffe von ‚Forschung‘ scheint unmöglich und kann nicht beabsichtigt werden“ (BAK 2009, S. 15). Eine grobe Tendenz wird aber dennoch für das Forschende Lernen dargestellt. Dass ein Problem für die beteiligten Personen „subjektive Neuheit“ aufweist, ist wichtiger als dass das Resultat eine „objektive Neuheit“, im Sinne eines Forschungskriteriums darstellt (außer in der Mathematik und ein paar anderen Fächern) (ebd., S. 15). So ist „die Konzeption eines Forschenden Lernens [...] mehr an den Wirkungen solcher Forschungssituationen auf den Lernenden als an den in der betreffenden Wissenschaft herrschenden Vorstellungen von Forschungsergebnissen zu orientieren“ (ebd., S. 15). Hier wird in die Auseinandersetzung mit der Forschung in verschiedenen Fächern ein wenig Entspannung gebracht. So können in jedem Fach individuelle Lern- bzw. Forschungssituationen geschaffen werden. Es ist dennoch ein eigenes Thema, zu analysieren, was Forschung in den einzelnen Fächern überhaupt bedeutet, z.B. was Forschung in Jura oder in der Philosophie meint und wie die dazugehörigen Tätigkeiten pro Fachbereich aussehen. Die BAK (2009) versucht eine Darstellung von Beispielen FLs, geordnet nach 11 Fächern. Zwei Fächer greife ich heraus. In den Literaturwissenschaften wird der Begriff „Forschung“ selten genutzt. Es gibt aber Tätigkeitsgebiete, die als Forschung gelten können: Das Aufbereiten von Material, „Ästhetische Theorie“, Interpretation, „Didaktik und Literatursoziologie“ und

„Literaturgeschichte“ (vgl. S. 34-37). Innerhalb dessen können die Studierenden auf unterschiedliche Weise eingebunden und/oder selbst tätig werden. Im Fach Psychologie wird die Forschung als empirisch verstanden. Studierende erfahren die Forschungsnähe dort vornehmlich in „experimentell ausgerichteten Übungen“, Fallbearbeitung („Anamnese, diagnostische Untersuchung, Exploration, Diagnose“) oder Mitarbeit an Forschungsprojekten (vgl. BAK 2009, S. 46-49).

Es ist ein sehr schwierig zu bearbeitendes Thema, wie sich Forschungstätigkeiten, vor allem über die Fächer hinweg, differenzieren lassen: „Formen und Praxis des Forschenden Lernens gestalten sich den fachkulturellen Traditionen und Selbstverständnissen entsprechend. Deshalb gibt es nicht ein verallgemeinerbares Modell des Forschenden Lernens“ (Kaufmann, Satilmis, & Miegl 2019, S. 3). „Vermutlich ist jeder Versuch, Forschungstätigkeiten auf *einer* Abstraktionsebene trennscharf und präzise zu benennen und zu beschreiben, zum Scheitern verurteilt“ (Reinmann 2018, S. 30). Für diese Arbeit sind die Merkmale des Forschens in den jeweiligen Fächern allerdings zentral, da sich die Merkmale auf die didaktischen Entscheidungen auswirken und die Formate diese Merkmale somit (implizit) beinhalten müssen, um für alle Fachbereiche geltend sein zu können. Daher kann nicht vollständig auf die Auseinandersetzung mit dem Forschen oder Forschenden Lernen in den jeweiligen Fächern verzichtet werden. Hier trifft diese Arbeit auf das Thema „Forschungsformen“. Damit „sind vom Forscher bestimmte, bewusst ausgewählte oder hergestellte Rahmenbedingungen und Abläufe einer Studie gemeint, unter denen sich die Datensammlungen eines Forschungsvorhabens abspielen“ (Klandt & Heidenreich 2017, S. 85). Interessant sind dabei die Gestaltungsparameter der Forschungsformen nach Klandt & Heidenreich (2017, S. 85-90) im Bereich der Betriebswirtschaftslehre (Parameter jeglicher Forschung können sich daran orientieren): „Natürlichkeit des Umfeldes der Forschung“, „Manipulation von unabhängigen Variablen“, „Wiederholung der Erhebungsarbeiten“, „Originalität der Untersuchung“, „Vorhandensein der Datenbasis“, „Anzahl der Untersuchungsobjekte“, „Auswahl der Untersuchungsobjekte“, „Anzahl der Untersuchungsvariablen“, „Anzahl (hierarchischer) Aggregationsebenen“, „Anzahl eingesetzter, unterschiedlicher Methoden“, „Zweckausrichtung“, „Hypothesenbezug der Untersuchung“ und „Art der Analyseausrichtung“. Bei der vorhandenen Disziplinen- und noch viel größeren Fächervielfalt, ist es notwendig, ein Ordnungssystem für die Forschungsformen herzustellen; vor allem, weil die Forschungsformen oder -typen unterschiedliche Auswirkung auf bzw. Eignung für Forschendes Lernen haben. Dafür gibt es die unterschiedlichsten Versuche und Ansätze, auf welche hier nicht eingegangen werden kann. Dennoch sollen hier zwei der aktuellen Ansätze dargelegt und

gegeneinander diskutiert werden, da die Beschreibung der Forschungsformen für diese Arbeit wichtig ist. Ein Ansatz stammt von Reinmann (2017), der andere von Mieg und Dinter (2017). Beide Ansätze sind im Kontext von Forschendem Lernen erstellt worden. Reinmann (2017) geht bei der Strukturierung von Forschungsformen, wie im weiteren Verlauf dieses Kapitels dargestellt, von konkreten empirischen und nicht-empirischen Forschungstätigkeiten in den einzelnen Fächern aus. Mieg und Dinter (2017) nehmen, auf Basis des Wissenschaftsrats (2012), eine Unterteilung von sieben bzw. acht Forschungsformen (FF) vor: Experimentierende FF (Wissensproduktion anhand „eigens konzipierte[n] Versuchs- und Beobachtungsanordnungen“), Simulation (Übersetzung des Untersuchungsgegenstandes durch Rechnersimulationen), Erhebende FF (qualitative oder quantitative Datenerhebung), Hermeneutische FF (z.B. „historisches oder kulturwissenschaftliches Verstehen“), Begrifflich-theoretische FF (Gewinnung von Erkenntnis durch „gedankliche Konstruktionen und logische Ableitungen“), technisch- entwickelnde und ästhetisch-entwerfende Gestaltung (Entwürfe von „Systemen, Produkten und Prozessen“) und Praxisentwickelnde FF (forschende Weiterentwicklung von Praxis) (Dinter, Mieg 2017, S. 36-38). „Es gibt [also] kein einheitliches, fachübergreifendes Forschungsverständnis, das dem Forschenden Lernen zu Grunde gelegt werden könnte“ (ebd., S. 29). Sie vermuten, dass sich dies auch auf die Umsetzung FLs auswirkt (vgl. ebd., S. 35). Hier sei auf das Forschungsprojekt „Forschungsverständnis“ (Dinter, Mieg) verwiesen, von welchem die Ergebnisse in irgendeiner Form noch veröffentlicht werden.

Bislang wird in der allgemeinen Auseinandersetzung mit Forschungsnahem Lehren und Lernen und den bereits erstellten Systematisierungen diese Vielfalt in den meisten Fällen nicht berücksichtigt und stets von empirischen Forschungsabläufen ausgegangen.¹⁴ Dieser Aspekt, ob es sich um empirische Forschung handelt oder nicht, spielt hier eine zentrale Rolle. In vielen Fächern erkennt man aufgrund dessen zunächst keine Spuren des Forschenden Lernens. Für die Philosophie gesprochen, heißt dies z.B.

Die mangelnde Anbindung der deutschen Hochschulphilosophie an die hochschuldidaktische Debatte zum Forschenden Lernen bedeutet allerdings keineswegs, dass Forschendes Lernen der Sache nach nicht durchaus Bestandteil des Philosophiestudiums an deutschen Hochschulen wäre. Es ist allerdings schwieriger, solche lediglich <<impliziten>> Bezüge aufzuspüren. (Schliemann 2017, S. 368)

¹⁴ Ausnahme, z.B. Reinmann 2017

Dies gilt auch für andere Fächer, wie bspw. die Theologie und die Geisteswissenschaften¹⁵ allgemein, in denen der Forschungstyp nicht offensichtlich ist. Die Gemeinsamkeit ist oftmals ein zyklisches Vorgehen im Forschungsablauf. Typisch für das Forschende Lernen in den Geisteswissenschaften ist z.B. das Stellen von Sinnfragen, das Erfahren von Selbstwirksamkeit, das Reflektieren oder das Einüben von Kooperation, die Bedeutung von Sprache und Texten, das Nutzen von „verstehensorientierten Verfahren“ und das forschende Subjekt als Bestandteil des Erkenntnisprozesses (vgl. Kaufmann, Satilmis, & Mieg 2019, S. 3-5).

Forschendes Lernen richtet sich im Allgemeinen stark an den jeweiligen „Fachwissenschaften“ aus. Fakt ist, „dass es gravierende Unterschiede zwischen Disziplinen in ihrem Erkenntnisideal und methodischen Vorgehen gibt. Wenn es um die Gestaltung forschenden Lernens geht, kann man an den höchst verschiedenen Typen von Forschung nicht vorbeigehen. Die bestehenden Versuche einer Ordnung hin zu einer überschaubaren Anzahl von zwei, drei oder vier Forschungstypen geben erste Anhaltspunkte, bleiben aber immer noch relativ grob und ungenau“ (Reinmann 2018, S. 26, 27). Mieg und Lehmann (2017) haben in ihrem Sammelband zur Darstellung von Forschendem Lernen in 21 Fächern folgende Systematik aufgeführt: Fächer, die sich mit Professionsentwicklung beschäftigen, Life Sciences, MINT-Fächer, Kunst und Gestaltung sowie weitere Fächer, die sich keiner dieser vier Klassen zuordnen ließen. Dieser Systematik wird in der vorliegenden Arbeit nicht gefolgt, sondern der Frage, welche forschungsnahen Aktivitäten in der jeweiligen Disziplin generell relevant sind. Die umfassende Auseinandersetzung mit diesem Thema ist hier allerdings nicht zu leisten. Es wäre eine eigenständige Forschungsarbeit, die Forschungs-Merkmale der einzelnen Fächer aufzustellen. Daher greife ich an dieser Stelle auf die Arbeit von Reinmann (2018) zurück, in welcher ein erster, ausschnitthafter Versuch in diese Richtung stattfindet. Auf Grundlage einer gründlichen wissenschaftstheoretischen Einleitung und daran anschließenden Analyse der Forschendes-Lernen-Berichte aus den Fachwissenschaften innerhalb des eben genannten Sammelbandes von Mieg und Lehmann (2017), wird „die faktische Vielfalt des Forschens, die bei der Gestaltung forschenden Lernens zu beachten ist“ (Reinmann 2018, S. 19), dargestellt. Genau dieser Aspekt ist für die Formate-Erstellung relevant und in Reinmanns Text in einer Form dargestellt, wie sie besser nicht passen könnte. Der komplette folgende Abschnitt zitiert Reinmanns Zusammenfassung der Sammelband-Autor_innen in indirekter (und teilweise direkter) Art. Begonnen wird mit „eindeutig empirisch

¹⁵ Ein gesamtes Werk zu FL in Geisteswissenschaften: Kaufmann, M. E., Satilmis, A., Mieg, H. A. (Hrsg.) (2019). Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften. Konzepte, Praktiken und Perspektiven hermeneutischer Fächer. Wiesbaden: Springer.

tätigen Wissenschaften“: Forschen in der *Medizin* meint hauptsächlich, „kontrolliert zu experimentieren und quantitativ, fallbezogen, aber auch qualitativ Daten zu erheben“ (Reinmann 2018, S. 32). In den *Bewegungswissenschaften* finden ähnliche Forschungstätigkeiten wie in der Medizin statt. In den *Lebens- und Biowissenschaften* werden vor allem „kontrollierte Experimente“ (in Laboren) durchgeführt und „quantitative Daten“ erhoben. Auch in den *Naturwissenschaften* wird anhand von „Laborexperimenten“ geforscht. Siehe hierzu z.B. den Text „Offenes Experimentieren im Physikalischen Praktikum“ (Hemmerich 2016). In der *Geographie* herrscht eine Forschungs-Vielfalt von qualitativer Datenerhebung, über Realexperimente, hin zu „kontrollierten Experimenten“ und „quantitativen Datenerhebungen“. Die Datenerhebungen in der *Betriebswirtschaftslehre* finden sowohl qualitativ als auch quantitativ statt. Teilweise wird dort aber auch „nicht-empirisch“, d.h. hier „systematisierend und begründend“ gearbeitet.

Weiter geht es mit den „eindeutig nicht-empirisch tätigen Wissenschaften“: Als erstes wird die *Philosophie* aufgeführt, wo Forschung als denkende Tätigkeit verstanden wird. Fragestellen, Rekonstruktion und Auslegung, Systematisierung, Begründung und Beweisen sind hier gängige Vorgehen. In der *Geschichtswissenschaft* meint Forschen die Rekonstruktion von Vergangenen sowie die Auslegung von Quellen. Explorierende und beweisende Forschungstätigkeiten finden in der *Mathematik* statt. Des Weiteren gilt es, „allgemein gültige Zusammenhänge zu identifizieren und mathematische Theorien anzuwenden“ (Reinmann 2018, S. 33). Forschung in der *Rechtswissenschaft* heißt die Aufbereitung von „Rechtsstoff“, die Systematisierung von „Rechtsfragen“ sowie das Auslegen von „Normen“; insgesamt ist es auch ein entwerfendes Tätigsein. In der *Theologie* geht es ebenfalls um Auslegungen; die Tätigkeiten können sich aber aufgrund der verschiedenen „Forschungstraditionen“ sehr stark unterscheiden.

Danach folgen „anders-empirisch tätige Wissenschaften“. In den *Bildungswissenschaften* (zuständig für die Lehramtsausbildung) findet Forschung empirisch durch Erheben qualitativer Daten oder Beobachtungen oder nicht-empirisch durch Begründen oder Systematisieren statt. Zu den Tätigkeiten zählt auch das Intervenieren und Evaluieren („unter Bezeichnungen wie Praxis- oder Aktionsforschung“). Forschung in der *Sozialen Arbeit* umfasst meist das qualitative Erheben von Daten und das Beobachten von „Phänomenen“; jedoch ebenso „auslegende“ oder „rekonstruierende“ Tätigkeiten. In den *Kulturwissenschaften* werden auch Phänomene beobachtet, jedoch daneben „real experimentiert“ und „interveniert“ sowie rekonstruiert und ausgelegt.

Beendet wird die Darstellung mit „integrierend tätigen Wissenschaften“ und „modellierend tätigen Wissenschaften“. Ersteres: Geforscht wird in den *Ingenieurwissenschaften* zum einen durch „kontrollierte Experimente“ und zum anderen durch „entwerfende und (technisch) konstruierende Tätigkeiten“. Forschung in der *Architektur* zeichnet sich vornehmlich durch das Entwerfen aus. Wenn mit Natur- oder Geisteswissenschaften zusammengearbeitet wird, können auch andere Forschungstätigkeiten, wie „mathematisches Beweisen“ oder das Rekonstruieren von etwas denkbar sein. Im *Design* findet Forschung sowohl durch Entwerfen und Konstruieren als auch durch „verändernd-intervenierende“ Tätigkeiten statt. Dabei ist es eine Besonderheit in den Wissenschaften, dass „das Artefakt“ hier die Forschung verkörpert. Die Forschung in der *Kunst* ist nicht an bestimmte Methoden gebunden, sondern agiert „produzierend-konstruierend“ oder „explorierend-experimentell“.

„Modellierend tätige Wissenschaften“: In den *Informationswissenschaften* zeigt sich noch keine „eindeutige Identität“; die Forschung tendiert zu „kontrollierten Experimenten“ oder zur „quantitativen Datenerhebung“. Für die Forschung in den *Gesundheitswissenschaften* lassen sich bislang noch keine eindeutigen Aussagen treffen, da viele Methoden genutzt werden, die sich nicht abgrenzen lassen von „anderen Wissenschaften“. „Fall- und kontextbezogen“ wird in der *Nachhaltigkeitswissenschaft* gearbeitet, und die Forschung „läuft auf real-experimentierende und intervenierende, aber auch begründende Tätigkeiten hinaus“ (Reinmann 2018, S. 36).

Ich möchte diesen Abschnitt zusammenfassen: Als empirische Forschungstätigkeiten lassen sich das kontrollierte Experimentieren (im Labor), Realexperimente, Beobachtungen von Phänomenen und qualitative sowie quantitative Datenerhebungen festhalten. Nicht-empirische Tätigkeiten sind das Systematisieren, Begründen, Beweisen, Rekonstruieren, Aufbereiten, Explorieren, Auslegen oder das Identifizieren von Zusammenhängen. Weitere, nicht direkt einzuordnende Tätigkeiten des Forschens lauten Intervenieren, Evaluieren, Produzieren, Entwerfen oder Konstruieren. Diese Tätigkeiten treten in den von Reinmann genannten Forschungsformen allerdings vermischt auf. Folglich kann bei der Unterscheidung von empirischem und nicht-empirischem Forschen sowie weiteren Forschungstätigkeiten in einem Forschungsvorhaben eine Kombination der genannten Tätigkeiten genutzt werden. Obwohl die einzelnen Forschungstätigkeiten dennoch generell für bestimmte Wissenschaften stehen können, ist es möglich, dass Formate Forschendes Lernens übergreifend, also nicht nach einzelnen Wissenschaften, sondern nach den Tätigkeiten im Forschungsprozess ausgerichtet werden.

Für diese Arbeit bedeutet dies, dass die dargestellte Vielfalt an Forschungszugängen und -methoden bei der Erstellung der Formate berücksichtigt werden muss. Vor allem sollte, im Gegensatz zu anderen Systematisierungen, die nicht-empirische Forschung von Anfang der hier durchzuführenden Untersuchung an mitbedacht und explizit aufgenommen werden. Dies wird kein leichtes Unterfangen, da, wie in diesem Kapitel deutlich wurde, „das Forschen eine Vielzahl von Gestalten annehmen kann“ (Reinmann 2018, S. 19). Erschwerend kommt hinzu, dass selbst innerhalb der Disziplinen unterschiedliche Antworten auf die Frage nach den genutzten Forschungsformen gegeben werden können.

2.3 Begründung für FL

Bevor ich mich mit Systematisierungen und der didaktischen Umsetzung von FL auseinandersetzen kann, muss das FL an sich ausreichend begründet werden, um grundlegenden Bedenken entgegen zu wirken. Bedenken gibt es viele: mit einem hohen (Zeit-)Aufwand, der Organisation von FL-Veranstaltungen, Konflikten mit dem Curriculum, wie z.B. für das Forschende Lernen ungeeigneten Prüfungsformen und Benotungen, der Unvereinbarkeit von FL und Massenlehrveranstaltungen, der veränderten Rolle der Lehrperson, einer fehlenden Motivation oder einem zugeschriebenen Unvermögen (oft verbunden mit Kenntnissen über Methoden) der Studierenden, sind die zentralen Einwände oder Ängste genannt. Dass es sich trotzdem lohnt, Schwierigkeiten zu durchschreiten (siehe hierzu z.B. die Prinzipien zur Curriculums-Entwicklung bezogen auf FL nach Jenkins & Healey 2009, die als Anregung genutzt werden können) und Hürden zu überwinden, um FL ein- oder weiterzuführen, soll in diesem Kapitel zugesichert werden. Zwar wurde soeben bereits gezeigt, wie Forschen und Lernen als Einheit verstanden werden können und welche positiven Merkmale (z.B. die Nutzbarkeit des Konzepts für alle Fachbereiche durch leichtes Anpassen) das Potential von Forschendem Lernen ausmachen. Doch zur Argumentation für dieses Konzept und im Hinblick auf die Bedenken ist eine tiefergehende Begründung erforderlich. Die zentrale Frage dazu lautet: Warum braucht es, neben all den anderen Lernformen, auch noch Forschendes Lernen an Hochschulen; ist das notwendig? Es gibt viele Gründe, die für die Notwendigkeit sprechen. In der jüngeren Literatur werden vor allem drei Begründungsstränge herausgestellt: Lerntheorie, Bildungstheorie und Qualifikation (vgl. Huber 2009, Fichten 2010 oder Kergel & Heidkamp 2015). Für jede der drei Begründungslinien, die ausreichend belegt sind und auch in dieser Arbeit angenommen werden, ließe sich jeweils eine eigene Abhandlung schreiben; jedoch sollen diese hier nur ansatzweise skizziert werden, da bereits genügend Ausführungen dazu in der Literatur zu finden sind und die Begründungen für diese Arbeit

lediglich als Hintergrundwissen dienen:

2.3.1 Lerntheoretisch

Bei diesem Begründungsstrang wird vornehmlich auf den Lernprozess geschaut.

Lerntheoretisch, wie in Kapitel 2.1.3 bei den konstruktivistischen Lehr- und Lernprinzipien unter dem Merkmal „Selbstständigkeit“ bereits ersichtlich wurde, erfährt Wissen, das auf aktiven (im Gegensatz zu passiv-rezeptiven) Aneignungsprozessen basiert, eine tiefere Verarbeitung, kann besser abgespeichert werden und erlangt eine stärkere persönliche Bedeutung. Nach Deci und Ryan (1993) sollte die Lernmotivation durch Selbstbestimmung hervorgerufen werden. Damit einher geht ein Paradigmenwechsel hin von Instruktion zu konstruktivistischen Lernprozessen (vgl. Barr & Tagg 1995, S. 13). *Instruktion* bedeutet für die Lernenden, eine passive Rolle zu haben, wodurch der Lernprozess vornehmlich rezeptiv zu verstehen ist. Die Lehrenden nehmen eine aktive Position ein, indem sie Wissen vermitteln, Erklärungen liefern, Anleitung für die Lernenden bieten und „ihre Lernfortschritte überwachen“ (vgl. Reinmann-Rothmeier, Mandl 2001, S. 607). Lehr- und Lernziele können relativ gut festgelegt und überprüft werden. Bei dem Konstruktivistischen Ansatz und so auch bei Forschendem Lernen gilt hingegen Unsicherheit oft als „Nährboden“ (vgl. de Haan, Rülcker 2009, S. 15). Lehr- und Lernziele können nicht konkret vorhergesagt werden, sondern ergeben sich durch die Zusammenarbeit von Lehrenden und Studierenden sowie durch den Prozess des Forschens. Dies hängt mit dem Charakter von Forschung zusammen, da bei Untersuchungen die Ergebnisse offen sind.

Lernen wird als „individuelle Konstruktion von Wissen infolge des Entdeckens, Transformierens und Interpretierens komplexer Informationen durch den Lernenden selbst“ (Hasselhorn & Gold 2017, S. 37) verstanden. Der Prozess des Lernens ist dabei unmittelbar an Erfahrung gebunden (vgl. Hasselhorn & Gold 2017, S. 36). FL als Konzept des Selbstlernens (vgl. Wiemer 2017, S. 47) wird diesem Verständnis von Lernen gerecht. Der hohe Grad an Selbstständigkeit bei FL ist einer der Faktoren, durch den von einer hohen intrinsischen Motivation der Studierenden ausgegangen werden kann. FL ist eine Lehr- und Lernform, die nicht nur Engagement verlangt, sondern es auch erhöht und zählt daher zu einer wirkungsvollen Praxis an Hochschulen (vgl. Kuh 2008, S. 9). Auch Methoden erfolgreichen Lehrens nach Hasselhorn und Gold (2017), wie Darstellende, Entdeckenlassende und Problemorientierte sowie Kooperative Methoden und Selbstreguliertes Lernen lassen sich im FL, in Verbindung mit Forschungsbezügen, finden. Hier ist auch ein Zusammenhang mit kognitiven Lerntheorien zu erkennen: „Lernen, das nachhaltig ist und nicht nur ‚träges‘ Wissen

hinterlässt, muss ‚tiefes‘ Lernen (deep level learning) sein, d.h. eines, bei dem der Lernende aktiv tätig ist und u.a. die Strukturierungsleistungen selbst vollzieht“ (Huber 2019, online). Jede lernende Person konstruiert dabei ihr/sein Wissen selbst, in der eigenen Erfahrung und dem eigenen Erleben (vgl. Neubert, Reich, & Voß 2001, S. 254).

Aus den grundlegenden Annahmen folgt für die Hochschulen: Der *Konstruktivismus*, aus lernpsychologischer Sicht, erhebt den Anspruch, dass Studierende als Lernende mit ihren Interessen und Wahrnehmungen im Mittelpunkt stehen sollen und nicht die Lehrenden mit ihren Lehrvorgaben. In der Unterschiedlichkeit seiner Ansätze ist allen gemeinsam: „Was wir sehen, hören, riechen, ertasten, worüber wir Naturgesetze kennen und was wir alltäglich erleben, das sind unsere Interpretationen, die auf unserem Wahrnehmungsapparat, unseren kulturellen Gegebenheiten und individuellen Erfahrungshintergründen basieren“ (de Haan, Rülcker 2009, S.7). Lernen wird hier als aktiver, konstruktiver und selbstgesteuerter Prozess verstanden, der immer in einem konkreten Kontext stattfindet und somit als situativ zu bezeichnen ist. „Das Lehren tritt zugunsten des Lernens in den Hintergrund“ (Clauß 2007, S. 111). Die Lernenden nehmen eine aktive Rolle im Lernprozess ein und „entwickeln ihre eigenen Problemlösungsstrategien, wählen passende Methoden aus, bewerten ihre Ergebnisse und reflektieren über ihren Lernprozess“ (Erpenbeck & Sauter 2013, S. 38). Die Lehrenden befassen sich damit, wie Wissen konstruiert wird und welche Prozesse beim Lernenden ablaufen; bei Bedarf stehen sie unterstützend zur Seite (vgl. Reinmann-Rothmeier, Mandl 2001, S. 616 und Erpenbeck & Sauter 2013, S. 38).

Lernende bestimmen Lernziele und Lösungswege beim Forschenden Lernen entscheidend mit. „Forschendes Lernen eignet sich daher weniger für die Vermittlung von Grundwissen, bietet aber die Möglichkeit wesentliche Schlüsselkompetenzen zu vermitteln und die individuellen Interessen der Lernenden fruchtbar zu machen“ (Schmidt & Tippelt 2005, S. 111).

2.3.2 Bildungstheoretisch

Bildungstheoretisch lässt sich Forschendes Lernen folgendermaßen begründen: In jedem Studium muss eine „Teilnahme an Wissenschaft“ möglich gemacht werden. „Forschendes Lernen ist ein diesen bildungstheoretischen Ansprüchen gerecht werdendes Konzept, da es auf eine Beteiligung der Studierenden am Prozess der Wissenschaft und auf eine Angleichung der Situation der Lernenden an die der Wissenschaftler abzielt“ (Fichten 2010, S. 129). So geht es um eine langfristige, nachhaltige Persönlichkeitsentwicklung, die Entwicklung einer Haltung bzw. eines Ethos. Bildung schließt immer Lernen, Reflexivität und den Erwerb von Wissen mit ein und meint „nachdenklich verarbeitete Erfahrung“ (Huber 2014b,

Vortrag). Es geht also auch um „das Verstehen und Verstanden-haben des Gewussten in seiner individuellen und Person anerkannt, als Subjekt angesprochen zu werden, das zu sich selbst kommen will und sich mit bestimmten Werten identifiziert“ (ebd.). Es kann sich nur um einen Prozess der Bildung handeln, wenn sich die Person dieses Prozesses bewusst ist. Dabei ist Bildung immer auch „notwendige Selbstbildung“ und „politische Bildung“ (vgl. ebd.). „Die Bildungsidee enthält den hohen Anspruch einer umfassenden Selbstentfaltung aller intellektuellen, ästhetischen praktischen und sittlichen Fähigkeiten, je nach den persönlichen Voraussetzungen und Begabungen. Dadurch soll der gebildete Mensch, [sic!] nicht nur einen spezifischen Platz in der Gesellschaft finden, sondern ihre Praxis verantwortlich mitgestalten können“ (Messner 2013, S. 107).

Bildung durch Wissenschaft bedeutet also, dass sich in einem wissenschaftlichen Studium Selbstbildung vollziehen kann und sollte. „Nicht der Fundus überlieferbaren Wissens macht das Fundamentale der Bildung durch Wissenschaft aus, sondern das eigene Suchen und Finden, Problematisieren und Einsehen, ‚Staunen‘ und Erfinden, Untersuchen und Mitteilen“ (Huber 2009, S. 13). Schleiermacher (1808/1957) verstärkt dies durch die Aussage, dass nur Wissenschaft bilden kann, die selbst betrieben, also noch nicht abgeschlossen ist und vermittelt wird. Nach Klafki ist Bildung im normativen Sinne zu verstehen, d.h. durch Bildung können nicht nur Prozesse menschlicher Entwicklung, sondern auch normative Orientierungen für das Handeln der Menschen beschrieben werden. Diese Orientierungen sind an die gerichtet, deren Handeln pädagogisch oder bildungspolitisch ist, in diesem Fall, an die Lehrenden¹⁶. Das Handeln der Lehrenden ist pflichtgemäß auf das Ziel ausgelegt, Bildungsprozesse von Studierenden zu fördern, indem sie z.B. Bedingungen schaffen, durch die Bildung stattfinden kann. Bereitschaft und Fähigkeit zur Selbst- und Mitbestimmung sind dabei ein Ziel von Bildung (vgl. Koller 2017, S. 111, 112). Dies ist auch ein Merkmal Forschenden Lernens.

Forschendes Lernen ist daher aus bildungstheoretischen Gesichtspunkten ein gut begründetes Konzept. Durch die Teilnahme an Wissenschaft wird die Möglichkeit zum eigenen Erfahren gegeben, die Prozesshaftigkeit der Wissenschaft kennengelernt, Bildungsprozesse werden reflektiert, Wissen kreiert und die Lernprozesse insgesamt anders gestaltet. Daher kann FL auch zur Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses einen Beitrag leisten.

Im Konzept des FLs spielt die individuelle Entwicklung von Studierenden mit der

¹⁶ Auch Lehrende können und sollten für die Ausführung qualitätvoller Lehre (aus-)gebildet werden. Siehe als Beispiel den hochschuldidakt. Lehrgang an der JKU Linz (vgl. Heinrich, Kronberger, & Maasz 2004).

Entwicklung beruflicher Kompetenzen und einer wissenschaftlichen Entwicklung zusammen. Aus diesem „Spannungsfeld von Wissenschaft, Beruf und Person“ (Buschfeld, Dilger, & Lilienthal 2010, S. 63) sollen demnach wissenschaftliche, berufliche und persönliche Faktoren der Entwicklung einer Studierenden/eines Studierenden zusammenspielen.

2.3.3 Qualifikationstheoretisch

Als letzte der drei Begründungsstränge für die Notwendigkeit von Forschendem Lernen dient die Qualifikationsperspektive (oder -theorie). Betrachtet wird hier der Outcome in Gestalt von Kompetenzen (Kompetenz als Ausdruck von Qualifikation). Die Kompetenzorientierung spielt insbesondere in Bezug auf den Bologna-Prozess eine große Rolle und wird als Forderung an die Hochschulen gestellt. Dies soll hier nicht weiter thematisiert, sondern kann in anderen Veröffentlichungen nachgelesen werden, z.B. bei Eckardt (2005), Schaperunter (2012), oder Baumann & Benzing (2013).

In der Diskussion um Qualifikationen und Kompetenzen wurde ab den 70er Jahren auch der Begriff Schlüsselqualifikation in den Fokus der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der Qualifikationsperspektive gerückt (vgl. Alonso 2009, S. 25). Der Unterschied zwischen Qualifikation und Kompetenz ist vornehmlich, dass sich die Kompetenz im Handeln erkennen lässt: „Qualifikationen werden zu einem festgelegten Zeitpunkt bewertet, wohingegen eine Kompetenz sich eigentlich erst mit der Verantwortungsübernahme in einer bestimmten (Arbeits-)situation zeigt“ (ebd., S. 23). Aus den Anliegen der Arbeitsmarktpolitik ist der Begriff der Schlüsselqualifikation hervorgegangen (vgl. ebd., S. 26). Die Begründung für den Stellenwert von Schlüsselkompetenzen in der Hochschulpolitik sowie der Berufsbildungsforschung und -politik ist „eng mit der Debatte um ‚employability‘ verknüpft“ und weniger mit der bildungstheoretischen Perspektive (Schaeper 2005, S. 209). Die berufliche Perspektive¹⁷ wird auch im FL deutlich: „Forschendes Lernen schafft wenigstens die Bedingung der Möglichkeit, dass allgemeine Kompetenzen in inhaltlichen Zusammenhängen, so wie sie im späteren Beruf auch gebraucht werden, entwickelt werden, und damit tiefer verankert werden“ (Huber 2009, S. 16). Die „Einheit von Forschung und Lehre heißt [dabei] nicht, dass jeder Student und jede Studentin ein ‚kleiner Forscher‘ sein soll“ (Pasternack 2008a, S. 21). Kernkompetenzen, wie selbstständiges Arbeiten, Argumentations- oder Entscheidungsfähigkeit, die für die Employability entscheidend sind, können durch FL erlangt werden (vgl. ebd., S. 21). Aufgrund der Verknüpfung von Schlüsselkompetenzen mit der

¹⁷ (siehe zur akademischen Berufsqualifikation im FL bspw. auch Gethmann 2013)

Beschäftigungsfähigkeit, auch im FL, werden die Schlüsselkompetenzen in diesem qualifikationstheoretischen Begründungsstrang dargestellt, auch wenn sie lerntheoretische und bildungstheoretische Bezugspunkte aufweisen.

Wie bereits anhand der vorigen Ausführungen zu ersehen ist, wird sowohl der Begriff *Schlüsselqualifikation* als auch *Schlüsselkompetenz* genutzt. Laut Ufert (2015) wurde der Begriff von Schlüsselqualifikationen „ab den 1990er Jahren durch *Schlüsselkompetenzen* ersetzt“ (S. 23) Es steht nun nicht mehr im Fokus was Lernende wissen, sondern was sie können sollen (vgl. Ufert 2015, S. 23). Allerdings kursieren noch immer beide Begriffe, und sie werden meist synonym verwendet. Ufert definiert Schlüsselkompetenzen (angelehnt an die Bildungskommission NRW 1995) als

allgemeine erwerbbar Fähigkeiten, Wissens Elemente und Strategien, die dem Individuum vor dem Hintergrund individueller Dispositionen den Erwerb von Kompetenzen für den Transfer auf neue Situationen erlauben, so dass eine Handlungsfähigkeit entsteht, die es ermöglicht, sowohl individuellen Bedürfnissen als auch gesellschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden. (Ufert 2015, S. 26)

Fachliche Kompetenzen sind für die Ausführung berufstypischer Aufgaben zentral, wohingegen überfachliche Kompetenzen einen allgemeineren Charakter haben und oft unter dem Begriff der Schlüsselkompetenz zu finden sind. Sie ermöglichen den Umgang mit fachlichem Wissen und betreffen das berufsübergreifende Sozialverhalten. Vornehmlich sind überfachliche Kompetenzen zur Wahrung der sozialen Interaktion und dem Umsetzen „von Erkenntnissen und Methoden in die Praxis“ dienlich (vgl. Kossek 2009, S. 11). Weinert (2000) definierte auch den vorhergehenden Begriff Schlüsselqualifikation als „jene wichtigen Kenntnisse und jenes wichtige Können, die nicht in einer Situation, sondern in möglichst vielen beruflichen Situationen anwendbar sind“ (Vortrag, S. 7)¹⁸.

Nach der Definition des Begriffs bleibt die Frage nach einer Kategorisierung von Schlüsselkompetenzen offen. Eine bekannte Einteilung von Schlüsselkompetenzen enthält die folgenden vier Komponenten: „Selbstkompetenz, sozial-kommunikative Kompetenz, Sachkompetenz und gesellschaftliche Kompetenz“ (Ufert 2015, S. 43). Diese Klassifikation ist laut Schaeper (2005, S. 212) „nicht nur in Deutschland weit verbreitet“. Auf diese Kategorisierung soll hier nicht weiter eingegangen werden¹⁹, sondern ein Bezug hergestellt werden von den Schlüsselkompetenzen zu Forschendem Lernen.

¹⁸ zu Schlüsselqualifikationen siehe auch Weinert 1998.

¹⁹ Deren ausführliche Darstellung zu finden bei Ufert 2015

Durch FL lassen sich neben fachlichen, vor allem auch überfachliche Kompetenzen (Schlüsselkompetenzen) ausbilden und fördern. „Forschendes Lernen fördert nicht nur die Erweiterung und Vertiefung des Fachwissens, sondern integriert auch den Erwerb fachübergreifender Kompetenz“ (Ufert 2015, S. 37). Für eine Qualifizierung sind beide Formen notwendig und durch Forschendes Lernen möglich.

So befähigt Forschendes Lernen Studierende nicht nur, den Prozess der Forschung in allen Phasen zu begreifen, aktuelle Forschungsergebnisse und -methoden kennen zu lernen und zu verstehen sowie in die wissenschaftliche Gemeinschaft hinein zu wachsen, sondern auch Schlüsselkompetenzen, wie bspw. die Fähigkeit, komplexe Probleme lösen zu können, zu erwerben. (Pawelleck & Spielmann 2014, S. 5)

Über Schlüsselkompetenzen, die Studierende erlangen können, lassen sich relativ konkrete Aussagen treffen. Inwieweit und von wem welche dieser Kompetenzen erworben werden, ist selbstverständlich von vielen Faktoren abhängig und dadurch, wie bei allen anderen Lernformen auch, nicht sicher. Forschendes Lernen wird jedenfalls als förderlich für die gesamte Kompetenzentwicklung der Studierenden eingestuft. „Es braucht einen höheren Anteil an selbstständigem Lernen, weil dadurch Lernziele im Bereiche überfachlicher Kompetenzen gefördert werden, die für die erfolgreiche Berufsausübung – als Ergänzung zu fachlichen Kompetenzen – unabdingbar sind“ (Landwehr & Müller 2008, S. 25). FL, in welchem Selbsttätigkeit einen hohen Anteil hat, fördert z.B. ein „vernetztes und systemisches Denken“, methodische Fähigkeiten, Reflexion, Kreativität oder auch kommunikative und soziale Kompetenzen durch Teamarbeit sowie „Argumentations- und Vortragsfertigkeiten“ (vgl. Ufert 2015, S. 38). Kossek (2009) benennt beispielhaft einige überfachliche Kompetenzen:

[...] Kompetenz im kritischen Denken, in der kritischen Beurteilung von Wissen/Erkenntnissen, Methodenkompetenz, Kompetenz zur kritischen Orientierung im Wissensgebiet und Fachbereich, experimentelle Fähigkeiten, Orientierungskompetenz (disziplinspezifischen, interdisziplinären und transdisziplinären Methoden) und Anwendungs-, Umsetzungs- bzw. Transferkompetenz, Fähigkeit, Geltungsgrenzen von Erkenntnissen (Axiomatik, Kontext) und Methoden zu identifizieren und zu reflektieren, Offenheit gegenüber anderen Wissensgebieten, Bereitschaft, die eigene Position zur Diskussion zu stellen, Genderkompetenz, interkulturelle Kompetenz, Analysekompetenz, [...]. Zu erwähnen sind weiters soziale Interaktionskompetenzen, die in heterogenen

Arbeitsgruppen im Kontext mit kooperativen Formen der Wissensgenerierung (z.B. Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit, Teamarbeit) eine zentrale Rolle spielen. Nicht zuletzt ist die Ausbildung von ethischen Kompetenzen, die verantwortliches Handeln im Einklang mit ethischen, ökologischen, sozialen und kulturellen Kriterien ermöglichen, zu erwähnen. (S. 11, 12)

Diese ungeordnet erscheinende und unvollständige Liste ist hilfreich, um sich bewusst zu machen, dass für wissenschaftliches Handeln – und dementsprechend auch für das Forschen – viele und verschiedene überfachliche Kompetenzen benötigt, aber auch durch das Forschen selbst erlangt werden. Diese Kompetenzen sind überfachlich und zeigen somit nicht nur für Forschungsaktivitäten Relevanz. Die Lernform ist dadurch für alle Studierenden geeignet, nicht nur für solche, die ihre berufliche Zukunft in der Forschung sehen (vgl. Huber 2009, S. 12). FL hilft beim Erlangen von Schlüsselkompetenzen nicht nur durch theoretisches Lernen, sondern auch durch das eigene Forschen, da Schlüsselkompetenzen im Forschungsprozess benötigt und gewonnen werden. Eine Frage, die noch offen bleibt, ist, wie es mit dem Einfluss von Forschendem Lernen auf die fachlichen Kompetenzen aussieht. Dies wurde in der Literatur bisher wenig bedacht. Mit dieser Frage ist auch ein Nachdenken darüber verbunden, ob FL zur Entwicklung von Kompetenzen für jedes Fach passend ist. Es könnte rational betrachtet, z.B. für das Fach Medizin aufgrund der im Beruf notwendigen Kompetenzen besser sein, in der Lehre eher auf Instruktion anstatt auf FL zurückzugreifen. Die „potenziellen Kompetenzziele beim Forschenden Lernen“ sind fach- und themenspezifische Ziele, metakognitive Kompetenzen, eine forschende Haltung und Forschungskompetenzen (aufgeteilt in rezeptiv und generierend) (vgl. Gess, Deicke, & Wessels 2017, S. 80). Die Kompetenzen, die für alle Fachbereiche im Forschenden Lernen geltend sind oder sein sollten, sind Forschungskompetenzen (die selbstverständlich je Fach variieren). Unter Forschungskompetenzen lassen sich die folgenden drei Dimensionen verstehen:

1. Die „Kognitive“ Dimension als „Kombination aus Wissen und Fertigkeiten“ zur Befähigung der eigenen Forschung durch forschungsmethodisches Wissen und die Fähigkeit zur Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsweisen sowie forschungspraktisches Wissen zur Planung und Steuerung des Forschungsprojektes und des eigenen Vorgangs. Kritisches Rezeptieren, bspw. von Forschungsergebnissen, stellt auch eine Kompetenz dar.
2. Die „Affektiv-motivationale“ Dimension als mentale Voraussetzung für die Bewältigung von Herausforderungen innerhalb der Forschung, wie „Unsicherheits- oder Frustrationstoleranz“.

3. Die „Soziale“ Dimension als Fähigkeit zur Kommunikation mit jeglichen Parteien (Forschungsteam, Kooperationspartner_innen, etc.) in „Forschungssituationen“ (vgl. Gess, Deicke, & Wessels, 2017, S. 81-85).

Mit dem Vermitteln und Erlangen von Forschungskompetenzen grenzt sich das FL auch von anderen Lernformen ab.

2.4 Abgrenzung von Forschendem Lernen zu anderen Lernformen

Nach der Begründung für das Konzept des Forschenden Lernens ist es notwendig, eine Abgrenzung zu anderen Lernformen, für die es teilweise ähnliche Begründungen gibt, vorzunehmen.

Dass der Begriff des Forschenden Lernens, wie bereits erwähnt wurde, im Gebrauch teilweise unscharf wird, hängt unter anderem mit der begrifflichen Nähe zu weiteren Lernformen zusammen²⁰. Jegliche denkbare Formen studierendenzentrierten Lernens, die auf die Selbstständigkeit von Studierenden ausgelegt sind, werden oftmals mit dem Begriff des „Forschenden Lernens“ betitelt, sei es Problembasiertes Lernen (PBL), Projektorientiertes Lernen, Lernen durch Praktika oder ähnliches. Wenn diese Lernformen synonym verwendet werden, stellt sich die Frage, welche Gemeinsamkeit diese aufweisen, um daraufhin Unterscheidungsmerkmale abzuleiten. Auf dieser Basis lässt sich herausstellen, inwieweit und auf welche Weise Forschendes Lernen sich von den anderen Formen trennen lässt. Dies soll nachfolgend anhand der drei am häufigsten mit Forschendem Lernen in Verbindung gebrachten und soeben erwähnten Formen erörtert werden.

2.4.1 Problembasiertes, Problemorientiertes Lernen

Problemorientierung gilt als „leitendes didaktisches Prinzip für die Hochschulbildung“. „Im allgemeinen Sinne bezeichnet es das Postulat, das studentische Lernen an subjektiv bedeutsamen Frage-, Aufgaben- und Problemstellungen auszurichten“ (Euler 2005, S. 264).²¹ Diese Problemstellungen finden sich in verschiedenen Lehr- und Lernformen wieder. Die Problemorientierung muss dabei nicht immer mit „Formen eines hochgradig selbstgesteuerten, entdeckenden Lernens“ (Euler 2005, S. 266) einhergehen. Zentral ist, dass die Problemstellung individuell als Herausforderung wahrgenommen wird und zum Nachdenken bzw. dem Entwickeln von Lösungsstrategien anregt. Das Maß an Lehrunterstützung zur

²⁰ Siehe hierzu auch Reiber & Tremp 2007.

²¹ siehe zu „Problemorientiertem Lernen“ auch Schulmeister 2002.

Förderung des Lernprozesses kann dabei unterschiedlich aussehen. Selbst in dozierenden-gelenkten Lehrformen, wie Vorlesungen oder Lehrgesprächen, kann eine problemorientierte Ausrichtung stattfinden, sofern „herausfordernde Probleme zum Ausgangspunkt des Nachdenkens und der Lösungserarbeitung werden“ (ebd., S. 266). Die Formen des Problemlösens können dabei vielfältig sein: das aktive und konzentrierte Folgen einer Vorlesung, die eigenständige Erarbeitung einer Problemlösung in Einzel- oder Gruppenarbeit, der Beitrag zu einer gemeinsamen Lösung des Problems im Lehrgespräch sowie das Einbringen in dortige Dialoge. Die Anbindung des Lernens an eine herausfordernde Problemstellung mit Praxisbezug ist grundlegend für die Didaktik der Problemorientierung. Mit praxisbezogen ist gemeint, dass die Problemstellung einen Bezug zu realen Praxissituationen haben sollte. Je nach Voraussetzung der Studierenden können die Praxisprobleme zugeschnitten werden; so ist z.B. „eine Reduktion des Problemgehalts“ denkbar, um für den Lernprozess weder eine Über- noch eine Unterforderung darzustellen (vgl. ebd., S. 265). Das Studium soll Vorbereitung sein für die Bewältigung von Praxisproblemen, wozu die Studierenden Handlungskompetenz (sowohl auf der kognitiv-sachlichen, als auch auf der sozialen Dimension) erlangen sollen. Der Problembezug kann als „verzahnende Kategorie zwischen dem Erwerb von Handlungskompetenzen im Rahmen von Studiensituationen und der Anwendung dieser Kompetenzen im Rahmen von Praxissituationen“ dienen (ebd., S. 264).

Bei Forschendem Lernen ist ebenfalls vorgesehen, dass in der Lehre von einer Frage- bzw. Problemstellung (problembasiert) ausgegangen, diese jedoch idealerweise von Studierenden entwickelt wird. Denn beim Forschenden Lernen liegt die Problemformulierung sowie die „Entwicklung einer adäquaten Problemlösungsstrategie“ in der Verantwortung der Lernenden (vgl. Schulmeister 1983, S. 350). Allerdings ist nicht nur die subjektive Bedeutsamkeit relevant, sondern auch die Ausrichtung auf das Gewinnen von neuen Erkenntnissen. Auch durch die Entwicklung von Methoden und Durchführung von Untersuchungen durch Studierende geht das Forschende über das Problembasierte Lernen hinaus (vgl. Huber 2004, S. 32). Weiterhin muss Problemorientierung des Lernens nichts mit Forschung zu tun haben; die Verwendung von Problemstellungen als Ausgangspunkt der Forschung und die Nutzung von Problemlösestrategien innerhalb des Forschungsprozesses sind allerdings als didaktisches Mittel bei Forschendem Lernen möglich. Dabei sollte es sich jedoch um ein selbst gefundenes oder frei gewähltes Problem handeln und weiterführende Aktivitäten eingesetzt werden.

2.4.2 Lernen durch Praktika, Praxis

Eine weitere Lernform, die von Forschendem Lernen unterschieden werden muss, ist das Lernen durch Praktika/Praxis. Es kommt nämlich vor, dass Forschendes Lernen mit Praxis im Studium verwechselt wird. „Dahinter steht die These: Forschung und Praxis, Theorie und Anwendung bilden keinen Gegensatz, wie oft unterstellt, vielmehr ist in einem wissenschaftlichen Studium Forschung die beste grundlagen- oder anwendungsorientierte Praxis selbst“ (Bargel 2012, S. 42). Es besteht demnach auch kein Gegensatz zwischen den Zielen des FL- und des Praxis-Ansatzes im Studium (vgl. Banscheraus 2018, S. 289). Praxis meint aber üblicherweise die „Anwendung des Gelernten in beruflichen Tätigkeitsfeldern“ (BMBF 2012, S. 10), wodurch Studierende u.a. Erfahrungen sammeln können. Es geht, dem Begriff nach, um die tatsächliche Ausübung von etwas. Dies spiegeln auch Synonyme von „Praxis“, wie „Tat“, „Handlung“ oder „Verrichtung“ wider. Praxis kann neben der ausübenden Tätigkeit auch den Ort eines Praxisfeldes als Lerngelegenheit bezeichnen. Steht die Praxis in Verbindung mit Forschung und forschenden Tätigkeiten, kann das Lernen durch Praxis (z.B. innerhalb von Praktika) Teil von Forschendem Lernen sein.

Praxis steht oft in Verbindung mit Forschendem Lernen, indem Forschungserfahrungen und Forschungsbezüge Teil von Praktika werden (vgl. Bargel 2012, S. 38, 42). Nach Reiber (2007) „[...] ist forschendes Lernen als ein hochschuldidaktisches Prinzip zu konkretisieren, das auf Handlungskompetenz abzielt und die wechselseitige Bezogenheit von Theorie und Praxis impliziert“ (S. 7).

Praktika werden an Hochschulen in den meisten Fächern verlangt und sind in unterschiedlichen inhaltlichen sowie zeitlichen Formen weit verbreitet. Sie sind aber nicht per se mit Forschendem Lernen gleichzusetzen. Innerhalb von Praktika können unterschiedliche Aufgaben absolviert werden, u.a. auch Tätigkeiten im Sinne des forschungsnahen Lernens. Praktika bieten also eine didaktische Möglichkeit, Forschendes Lernen durchzuführen. Speck, Wulf u.a. (2012) sprechen davon, dass durch das Konzept des Forschenden Lernens die Möglichkeit geboten wird, Praxisbezüge im Studium herzustellen (vgl. S. 288). Insbesondere in der Lehrerbildung werden forschungsnahen Aktivitäten in Praktika eingebettet. „Nicht zuletzt ermöglicht das Forschende Lernen eine Erkundung und Erforschung von Praxis und dadurch einen Praxisbezug“ (Speck u.a. 2012, S. 289).

Die Besonderheit in der Lehrer_innenbildung ist, dass im FL „Forschungsorientierung mit Professionalisierungsansprüchen in Bezug auf berufliches Handeln“ verbunden wird (Hofer 2013, S. 311). Feindt (2007) unterscheidet diese beiden Felder anhand von Reflexivität:

Reflexion von Schul- und Unterrichtspraxis und Reflexion der eigenen Forschung. Dadurch wird die Frage nach „der Relation von Wissenschaft und Unterrichtspraxis“ (Koch-Priewe & Thiele 2009, S. 280) relevant. Aktuell ist eine intensive Diskussion und Entwicklung von FL im Zusammenhang mit dem „Praxissemester“ zu erkennen. So stellen Schüssler, Schwier, Schöning u.a. (2017, S. 250) bspw. dar, dass FL „besonderes Potential“ für Praxissemester besitzt, da Studierende durch die distanzierte und reflexive Haltung im Forschungsprozess das Arbeitsfeld Schule und das eigene Handeln konzeptionell durchdringen können.²² Der eigene Erkenntniszuwachs und der Prozess des Lernens stehen dabei im Vordergrund und nicht die Forschungsergebnisse.

Auch die Expertenkommission NRW sieht die „Begegnung mit der Forschungspraxis“ und darin insbesondere „die Praktika, die einen direkten Feldzugang eröffnen“ als Teil des wissenschaftlichen Studiums an und zählt diese zu unabdingbaren Elementen für die Lehrerbildung. Denn dies bietet gute Gelegenheiten, um „fachdidaktische, erziehungswissenschaftliche oder psychologische Forschung an kleinen ausgewählten Beispielen theoretisch und methodisch nachvollziehbar zu machen“ (Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie 2007, S. 44)²³.

Ein Bezug zu FnL wird dabei wörtlich dargestellt:

In der Regel wird das forschungsgeleitete Reflektion von Praxis sein. Man kann dies durchaus forschendes Lernen nennen, solange klar bleibt, dass es sich hier um ein didaktisches Prinzip, nicht aber um genuine Forschung handelt. Begrifflich davon abzusetzen sind Forschungspraktika, wie sie in manchen Studiengängen verlangt werden. Dort handelt es sich um direkte angeleitete Mitwirkung in Forschungsprojekten. (ebd., S. 44)

Das Verständnis von Forschendem Lernen in der Lehrerbildung ist, wie bereits erwähnt, ein anderes. Der Praxisaspekt in Verbindung mit Reflexion wird hier in den Fokus gestellt. Insgesamt gibt es zu diesem Thema – im Vergleich zu anderen FnL-Themen – ausreichend Literatur.

2.4.3 Projektorientiertes Lernen und Projektstudium

Mit „Projekt“ ist ein „zielgerichtetes, einmaliges Vorhaben“ gemeint, das aus gelenkten

²² Als Beispiel siehe: FL im Praxissemester Philosophie (vgl. Golus 2017) oder FL im Praxissemester Sport (vgl. Ukley & Gröben 2018).

²³ Siehe auch: Klewin u.a. (2014) zu studentischen Forschungsvorhaben im Praxissemester.

„Tätigkeiten mit Anfangs- und Endtermin besteht und durchgeführt wird, um [...] ein Ziel zu erreichen“ (Wikipedia „Projekt“). Es kann sich um eine geplante oder bereits begonnene Unternehmung handeln. Ein Projekt zeichnet sich durch die Einmaligkeit zeitlicher, finanzieller, personeller und weiteren Bedingungen, der Zielvorgaben sowie die projektbezogene Organisation und Abgrenzungen zu anderen Vorhaben aus (vgl. DIN 69901-5:2009-01).

Ein Projekt kann dabei alles sein und muss nicht mit Forschung in Verbindung stehen. Bei FL geht es um Forschung. Hier besteht der Unterschied zwischen Projekten und FL. Innerhalb von FL werden allerdings fast immer Projekte durchgeführt; Projekte finden also innerhalb von FL statt, können aber auch innerhalb anderer Lernkonzepte oder in weiteren Zusammenhängen durchgeführt werden.

Projektstudium ist nicht mit Forschendem Lernen gleichzusetzen, auch wenn die beiden Begriffe oftmals synonym verwendet werden und beide Konzepte ähnliche Merkmale, wie bspw. Teamarbeit aufzeigen. Studentische Forschung findet zwar häufig in Projekten statt, und bei Forschendem Lernen ist die Lehrform nahezu ausnahmslos als Projekt organisiert, aber nicht alle Projekte im Studium sind Forschungsprojekte. Das Besondere an Forschendem Lernen, in Abgrenzung zum Projektstudium oder Projektorientiertem Lernen, ist u.a., dass die Suche „ergebnisoffen“ ist, während Projekte meist auf bestimmte Ziele ausgerichtet sind, und das aus FL entstehende Wissen auch für die Wissenschaft neu sein kann bzw. soll (vgl. Reinmann 2016a, S. 9). Der Anspruch neue Erkenntnisse zu schaffen, sei jedoch bei Forschendem Lernen nur eine formale Zielangabe und die „Frage des Gegenstandes völlig offen“ (Huber 2013a, S. 25). Hingegen ist die Intention des Projektstudiums historisch betrachtet, „dass es ein gesellschaftlich relevantes Problem in kritischer Absicht aufgreifen und über Erkenntnis hinaus in ein ‚Produkt‘ münden sollte, das eine Wirkung in der (Veränderung der) gesellschaftlichen Praxis entfalten könnte [...]“ (Huber 2014a, S. 26). Diese ursprünglich angedachte Konzeption von Projektstudium führt über das Forschende Lernen hinaus, da die wissenschaftliche Tätigkeit nicht nur theoretisch, sondern in Bezug zu „sozialem und politischen Engagement“ („gesellschaftlicher Praxis“) ausgeführt wird und in ein Handeln münden soll (vgl. ebd., S. 26).

Bislang allen Ansätzen gemeinsam ist die „Lernerzentrierung“ bzw. Intention, Studierende hin zu selbstständigem und eigenaktivem Lernen zu fördern. In diesem Zusammenhang werden zwei weitere Formen, nämlich das *Independent Learning* und *Selbststudium* der Vollständigkeit halber (bezogen auf die dem FL am ähnlichsten Lernformen) kurz erwähnt: Das Independent Learning ist „ein Prozess, eine Methode und eine Philosophie von Bildung: in

welcher ein_e Studierende_r durch seine oder ihren eigenen Einsatz Wissen erwirbt und die Fähigkeit für Erhebungen und kritische Evaluation entwickelt“ (Candy 1991, S. 13, zitiert nach Forster 1972, S. ii; aus dem Engl. übersetzt). Aufgrund dessen gibt es verschiedene Auslegungen, d.h. keine Eindeutigkeit für die Umsetzung von Independent Learning. Zentral ist allerdings, dass den Studierenden eine große Verantwortung gegeben und eine extrem hohe Selbstständigkeit von ihnen gefordert wird. Es geht soweit, dass „das eigene Lernen über den Einsatz adäquater Strategien selbst gesteuert werden muss“ (Germ & Mandl 2013, S. 158). Eine angemessene Unterstützung ist allerdings hier sowie auch bei FL notwendig. Im FL ist die Unterstützung im Sinne eines gemeinschaftlichen Prozesses zu verstehen. „Forschendes Lernen könnte sich unabhängig von Lehrenden und Lehrveranstaltungen (independent) vollziehen, doch dem alten Ideal der Universität nach geht es um die Gemeinschaft der Lehrenden und Lernenden und nach den neuen Zielsetzungen um soziales Lernen zur Entwicklung sozialer Kompetenzen“ (Huber 2004, S. 32). Somit ist der bedeutendste Unterschied, dass beim FL eine Gemeinschaft von Studierenden untereinander und Studierenden mit Lehrenden entstehen soll, um Wissenschaft als sozialen Prozess kennenzulernen. Das Konzept des FL geht über die Ermöglichung von individuellem Lernen und das Schaffen einer geeigneten Lernumgebung hinaus. Die Eigenverantwortlichkeit für die Lernprozesse und auch die Möglichkeit zu eigenen Entscheidungen können als Gemeinsamkeit betrachtet werden.

Forschendes Lernen ist auch nicht zu verwechseln mit dem Begriff des Selbststudiums. Selbststudium meint eigenaktives Lernen, wie bspw. eigenverantwortliches Erarbeiten von Wissen, ohne Lehrpersonen, außerhalb von Lehrveranstaltungen bzw. ohne Präsenz (inwiefern Online-Kurse darunter fallen ist eine andere Thematik). Es wird eine Unterscheidung getroffen zwischen „begleitetem und individuellem Selbststudium“. Bei ersterem geben die Lehrenden einen „Lern- oder Arbeitsauftrag“ vor, der direkt mit den curricularen Zielen und Inhalten eines Moduls in Verbindung steht. Bei dieser „individuellen Aufarbeitung von Lerninhalten“ benötigen die Studierenden Hilfe von Lehrenden, um zu den Zielen des Curriculums zu gelangen. Bei dem „individuellen Selbststudium“ findet eine individuelle Aufarbeitung dessen statt, was zuvor in einer Veranstaltung (in Form von „Lernanlässen“) vermittelt wurde (vgl. Landwehr & Müller 2008, S. 17, 23). Es geht insgesamt um Eigenständigkeit in der Informationsbeschaffung und Organisation, aber nicht bei Zielsetzungen oder Fragestellungen. Bei FL hingegen wird Eigenständigkeit bezogen auf den Forschungsprozess (d.h. auch Entwicklung von Fragestellungen etc.) gefördert.

2.4.4 Zusammenfassende Gedanken zur Abgrenzung von FL

Es geht immer um ein produktives Lernen anhand von komplexen Problemen. Alle diese Konzepte zeigen demnach Verwandtschaftsbeziehungen auf, lassen sich jedoch „innerhalb ihrer Familie“ differenzieren (vgl. Reinmann 2016a, S. 3).

So besitzt Forschendes Lernen von jedem der genannten Ansätze etwas, weist aber spezifische Prinzipien auf, welche sich auf die Definition von FL (Kapitel 2.1) rückbeziehen lassen: Ein idealtypisches Merkmal von Forschendem Lernen ist zunächst die Entwicklung einer interessengeleiteten Frage- oder Problemstellung durch die Studierenden. Die Fragestellung sollte aber nicht nur für die Studierenden subjektiv bedeutsam sein oder lediglich als „methodisches Prinzip („entdeckendes Lernen“) genutzt werden, sondern auch, wie in der Forschung üblich, objektiv auf „die Gewinnung neuer Erkenntnisse“ zielen. Die Suche nach einer geeigneten Frage kann z.B. auf einem „konkreten Problem oder Fall“ basieren, doch führt FL, u.a. durch die Entwicklung eigener Methoden und weiteren Untersuchungen, darüber – und somit über Problembasiertes Lernen – hinaus. Eine weitere entscheidende Differenz zwischen FL und PBL ist, dass bei PBL die Lösung meist bekannt ist, und vom Studierenden nur selbst erarbeitet wird. Bei Forschendem Lernen geht es trotz der angestrebten Selbstständigkeit der Studierenden um die „Gemeinschaft der Lehrenden und Lernenden“ und das Erlangen von sozialen Kompetenzen durch soziales Lernen (vgl. Huber 2009, S. 11). „Im Forschenden Lernen soll Wissenschaft gerade als sozialer Prozess erfahren werden. Insofern reicht die Ermöglichung Forschenden Lernens über die Einrichtung einer Lernumgebung, in der Studierende individuell lernen und evtl. forschen, hinaus“ (ebd., S. 11).

Die engste Verbindung besteht zum Projektstudium, da FL projektförmig umgesetzt wird, allerdings steht bei Forschendem Lernen die „theoretische Einsicht“ an vorderster Stelle; „praktische Ergebnisse (Produkte)“ hingegen sind möglich, aber nicht notwendig. „Theoretische Einsicht“ erlangen die Studierenden z.B. durch die Mitarbeit in größeren Forschungsprojekten eines Instituts, sobald sie die Möglichkeit erhalten, den Projekt-Zusammenhang nachzuvollziehen sowie die Verantwortung der Wissenschaft und den Gesellschaftskontext in Diskussionen einzubeziehen. Um das Forschende Lernen, in Abgrenzung zu den anderen genannten Lernformen final zu charakterisieren, dient folgendes Zitat:

Denn das Wichtige am Prinzip des Forschenden Lernens ist die kognitive, emotionale und soziale Erfahrung des ganzen Bogens, der sich von der Neugier oder dem Ausgangsinteresse aus, von den Fragen und Strukturierungsaufgaben des Anfangs über die Höhen und Tiefen des Prozesses, Glücksgefühle und

Ungewissheiten, bis zur selbst (mit-)gefundenen Erkenntnis oder Problemlösung und deren Mitteilung spannt. (Huber 2004, S. 33)

Daraufhin können Projekte betrachtet und geplant werden, inwieweit darin – auch nur in Ansätzen – eine Realisierung von FL stattfinden kann (vgl. Huber 2009, S. 11). Sie sollten sich immer auf den Ursprung von Forschendem Lernen zurückführen lassen, bei dem es „in einem strengen Sinne um ein Lernen durch Forschung bzw. Beteiligung an Forschung und damit um mehr als nur um eine ‚aktivierende‘ Lehrmethode“ (Huber 2004, S. 32) geht.

Forschendes Lernen lässt sich auf Grundlage der vorigen Ausführungen des Kapitels 2.4 für die weitere Arbeit folgendermaßen zusammenfassen: Forschendes Lernen ist ein auf Selbsttätigkeit der Studierenden beruhendes Konzept, bei dem das Durchlaufen eines Forschungsprozesses bzw. die Arbeit an/in einem Forschungsprojekt im Mittelpunkt steht. Zentrale Merkmale sind u.a. die aktive Rolle der Studierenden, die Lehrenden als Unterstützende, die Offenheit der Lehrveranstaltungen, die Forschungsaktivitäten sowie die Angliederung an die wissenschaftliche Community. Die Kombination dieser Merkmale grenzt FL von anderen Lernformen ab.

Trotz der insgesamt relativ eindeutigen Merkmale des Konzepts, wenn auch oft unterschiedlich gewichtet, sind – wie bereits in der Einleitung deutlich wurde – im Sprachgebrauch unterschiedlichste begriffliche Auffassungen im Umlauf. „Solange differente konzeptuelle Vorstellungen vorliegen, bleibt unklar, was Forschendes Lernen von anderen Formen [forschungsnaher] Lehre unterscheidet“ (Rueß, Gess, & Deicke 2016, S. 25). Um eine konkrete Verwendung von Begriffen anzustreben, werden nachfolgend die bislang existierenden verschiedenartigen Systematisierungen und sprachlichen Zuordnungen aufgeführt und gegenübergestellt. Daraus wird anschließend ein Konzept von Forschungsnahem Lehren und Lernen erstellt.

2.5 Systematisierungen Forschungsnahen Lehrens und Lernens

Im Vorangegangenen wurden die begriffliche Unklarheit und Diversität der vorhandenen Lernformen beschrieben. Hinzu kommen weitere Bezeichnungen für den Begriff Forschendes Lernen, die zu einer „Sprachverwirrung“ beitragen. Bereits in der Einleitung wurde deutlich gemacht, dass Begrifflichkeiten wie „Forschungsorientierung“, „Lehre im Format der Forschung“ oder „Forschungsgeleitetes Lernen“ nebeneinander bestehen und oftmals für dasselbe eingesetzt werden. Es handelt sich meist um Nuancen oder Details, die dazu verleiten, Forschendes Lernen je anders zu benennen. Allerdings gibt es tatsächlich solch große

Abstufungen in den Lernaktivitäten bzw. der Verbindung von Forschen und Lernen, wie bspw. auf einer Stufe die Aneignung von Forschungsmethoden durch Übungen und auf einer anderen Stufe die Methodenwahl im eigenen Forschungsprojekt, sodass es zusätzlicher Begriffe bedarf. Der sprachlichen Unstimmigkeit muss eine Systematisierung entgegengesetzt und gleichzeitig aufgezeigt werden, welche Formen die Verbindung von Forschung und Lernen (siehe auch Kapitel 2.2.) annehmen kann. Vorschläge dazu gibt es einige. Im Folgenden sollen die zentralen Systematisierungen FnLs nach Huber, Ludwig, Reinmann, Healey & Jenkins, Tresp & Hildbrand, Rueß/Gess & Deicke, Brew, Lübcke/Reinmann & Heudorfer sowie Koch-Priewe & Thiele behandelt werden. (Bei den Darstellungen werden eigene Hervorhebungen der jeweils spezifischen Elemente eines Ansatzes durch Unterstreichungen kenntlich gemacht.) Nach einer Darstellung der einzelnen Systematisierungen werden diese gegenübergestellt.

2.5.1 Typen Forschungsnahen Lehrens und Lernens

Nach Huber lassen sich neben dem Forschenden Lernen zwei weitere Typen unterscheiden: Forschungsbasiertes Lernen (FBL) und Forschungsorientiertes Lernen (FOL). Diese beiden Formen werden im Folgenden beschrieben:

Forschungsbasiertes Lernen (gesamter Absatz (vgl.) Huber 2014a, S. 24)

Forschungsbasiertes Lernen beruht auf Ausrichtung der Lehre an aktueller Forschung sowie Grund- und Ausgangsfragen. „Es geht hier in der Hauptsache darum, einen Forschungsprozess, auch evtl. einen schon laufenden, (noch einmal) sozusagen von vorn zu denken, von seinen Ausgangspunkten, Grundlagen, Prämissen und Fragestellungen her, und auch an denkbaren Alternativen zu prüfen.“ Die Forschung stellt sich als Basis für die Lehre dar. Forschungsbasiertes Lernen führt jedoch weiter als bspw. eine Vorlesung, die auf dem neuesten Forschungsstand oder laufender Forschung der Lehrperson beruht. Die Studierenden sollen hier mit Grundproblemen der Forschung konfrontiert werden und die Möglichkeit erhalten, „den Weg zu verfolgen, wie aus einer Frage Forschung geworden ist bzw. wird und die Differenz zwischen gesellschaftlichen Problemen und wissenschaftlicher Problemdefinition, zwischen Alltagswissen (auch ihrem eigenen) und wissenschaftlichem Wissen zu reflektieren.“ Als Lehr- und Lernsituationen sind dafür, neben der Darstellung des Forschungsstands durch (Selbst-)Instruktion (E-Learning einbegriffen), Exkursionen oder die „Vorführung beispielhafter Projekte“ geeignet. Wenn es darüber hinaus um die „Reflexion von Erkenntnisinteressen, Problemdefinitionen, wissenschaftstheoretischen Fragen“

gehen soll, ist es wichtig, viel Raum für Diskussion zu geben. Dies kann auf verschiedene Arten möglich gemacht werden, wie z.B. durch „selbstständige Recherchen und elaborierte Argumentationen“, deren Ergebnisse (meist aus Teamarbeit) in die Diskussion eingebracht werden. Je nach Umsetzung des forschungsbasierten Lernens richten sich die Kompetenzen, die (weiter-)entwickelt werden können; „also ob es hier zunächst einmal um kognitive Dispositionen im Wissen und Denken (Reflexivität, Urteilsfähigkeit usw.) geht oder durch entsprechende Praxis auch Handlungskompetenzen bezogen auf Arbeitsmethoden, Kommunikation und Kooperation zunehmen werden.“

Forschungsorientiertes Lernen (gesamter Absatz (vgl.) Huber 2014a, S. 24, 25)

Beim forschungsorientierten Lernen sollen Studierende an aktuelle Forschung herangeführt bzw. zur aktuellen Forschung hingeführt und dadurch auf Forschung vorbereitet werden. Statt um die Grund- und Ausgangsfragen von Forschung geht es hier vornehmlich um den Prozess und vor allem die Methoden (-Wahl, -Ausführung, -Reflexion) von Forschung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Sensibilisierung für Forschungsmethoden (z.B. Methodenkurs) und wissenschaftliche Arbeitsweisen. Bei dem Typus des forschungsorientierten Lernens sind zahlreiche Lehr- und Lernsituationen denkbar: Die „Vorführung eines Forschungsprozesses“, bspw. innerhalb einer Vorlesung, in welcher die Lehrkraft „ihren Denk- oder Arbeitsprozess vor den Studierenden schrittweise entwickelt“ sowie „Erkundungen der ‚Forschungslandschaft‘ im eigenen Institut/Fachbereich oder [...] Hospitation[en] im Forschungslabor/-werkstatt o.ä.“ Genauso zentral ist die Methoden-Einführung/-Einübung, die z.B. innerhalb von Lehrforschungsprojekten, anhand Simulationen von Phasen eines Forschungsprozesses, Bearbeitung eines Forschungs-Antrages oder je nach Aufgabenbereich auch durch die Mitarbeit in Forschungsprojekten als Hilfskraft stattfinden kann. Dadurch wird der Fokus auf die Methodenkompetenz („im umfassenden Sinne, sowohl auf allgemeine wie fachspezifische Methoden bezogen“) gelegt.

Da sich innerhalb der genannten Typen FL, FOL und FBL immer wieder Gemeinsamkeiten finden lassen, schlägt Huber (2014a) vor, „Forschungsnahes Lehren und Lernen“ (FnL) als gemeinsamen, aber dennoch neutralen Oberbegriff zu nutzen (S. 28). Es gibt noch weitere Vorschläge für solch einen Oberbegriff, wie z.B. „Forschungsbezogenes Lehren und Lernen“ (u.a. bei Rueß, Gess, & Deicke 2016) oder „Forschungsgeleitetes Lehren und Lernen“ (u.a. bei Egger, Wustmann, & Karber 2015). Pasternack (2008b) schreibt z.B. von „forschungsgeladener Lehre“. Alle vier Begriffe machen Sinn; für den weiteren Verlauf dieser

Arbeit wird jedoch entschieden, *forschungsnah* als Begriff zu nutzen. Dieser ist am offensten in den möglichen Ausformungen; er macht lediglich einen Zusammenhang/eine Beziehung zwischen Forschung und Lehren/Lernen deutlich. Forschungsbezogen, forschungsgeleitet und forschungsgebunden erscheinen sprachlich gesehen etwas einschränkender: „bezogen“ sagt aus, dass eine beschriebene Sache in engem Bezug zu etwas steht, „leiten“ wird in Verbindung gebracht mit dem Ausüben von Führung oder etwas in eine bestimmte Richtung zu lenken, und „gebunden“ drückt eine (existenzielle) Abhängigkeit aus. Auch wenn der Begriff „Forschungsnahes Lehren und Lernen“ wegen seiner Offenheit gewählt wurde, macht es Sinn, ihn begrifflich abzustecken, da das Wort alleine nicht auf die Bedeutung schließen lässt. Bislang wird der Begriff nicht weiter ausgeführt, und daher zieht er nur implizite Annahmen über seine Definition mit sich. Hier soll festgehalten werden, dass es sich bei Forschungsnähe nicht nur um die Nähe zur Forschung überhaupt, sondern zum Forschungsprozess handeln muss, und dass Studierende aktiv sein müssen (sei es durch Reflexion oder in welcher Form auch immer). Der Begriff „forschungsnah“ bedarf hier keiner weiteren Ausführung, da er als Oberbegriff für FL, FOL und FBL logischerweise all deren Elemente (die bereits zuvor dargestellt wurden) enthält.

Die generelle Entscheidung, nicht nur Forschendes Lernen, sondern auch andere Formen Forschungsnahen Lernens in den Blick zu nehmen, basiert u.a. darauf, dass insgesamt alle Möglichkeiten, wie Studierende mit Forschung in Kontakt treten können, berücksichtigt werden sollen. Wenn nur Forschendes Lernen im engeren Sinne betrachtet werden würde, wären die anderen Formen ausgeschlossen, und es könnte damit eine Wertung impliziert werden. Das ist auch bei der Einbeziehung der anderen Typen möglich, allerdings hat jeder Typ seine eigene Funktion, weshalb eine Wertung in diesem Falle eher durch eine Gewichtung der Anteile von FL-, FOL- und/oder FBL-Inhalte, bezogen auf den Nutzen für die jeweilige Veranstaltung (das jeweilige Modul, Studium, Fach), ersetzt wird (siehe Argumentation dazu Kapitel 6.2.3.2). Zudem entsteht eine größere Variationsmöglichkeit an Lernformen, wenn alle Typen berücksichtigt werden. Variationen von Formaten entstehen dann, wenn man Formate nicht nur innerhalb einzelner Typen (FL, FOL, FBL), sondern auch zwischen den einzelnen Typen vergleichen kann. Außerdem ist es für die Gesamtdiskussion um Forschendes Lernen sinnvoll, die anderen Typen mit in den Blick zu nehmen, da gerade durch die Abgrenzungen zwischen den Typen die Nutzung von verschiedenen Begrifflichkeiten aufkommt. Die Begriffsnutzung trägt oftmals zu einer Verwirrung bei und soll hier geordnet werden. Insgesamt lassen sich durch die Berücksichtigung aller forschungsnahen Typen die Formate besser voneinander abgrenzen, und Forschendes Lernen

wird nicht aus dem Gesamt-Kontext herausgerissen.

Mit dieser Begriffsbestimmung wurde gleichzeitig eine erste Systematisierung forschungsnahen Lehrens und Lernens dargestellt. Diese Systematisierung kann mit anderen Systematisierungen (zur Darstellung von Typen und anderen Formen FnLs) in Verbindung gebracht werden, die ebenfalls in der Literatur zu finden sind. Nachfolgend sollen weitere bereits existierende Theorien zu der Begriffsbestimmung forschungsnaher Lehr- und Lernformen sowie deren Erscheinungsformen vorgestellt und diskutiert werden. Bislang vorliegende Modelle möglicher Systematisierungen werden hier aufgeführt.

2.5.2 Typen Forschungsbasierten Lehrens

Huber spricht von einer „Begriffsarbeit“ und unterscheidet bzw. definiert die soeben beschriebenen Begrifflichkeiten „Forschungsbasiert“ (FBL), „Forschungsorientiert“ (FOL) und „Forschendes Lernen“ (FL).

Mit diesen vorgeschlagenen Kategorien nimmt Huber auch Bezug auf die von Ludwig (2011) erstellten Typen „Forschungsbasierten Lehrens“. Dieser unterscheidet unter „Lehren im Format der Forschung“ (er geht explizit anstatt von „Lernen“ von „Lehren“ aus) ebenfalls drei Typen, und zwar die folgenden:

Der erste Typ „Forschungs- und Lerninteressen“ führt Forschungsinteressen in den Lehrprozess ein. Entlang dieser sollen die eigenen Lerninteressen der Studierenden thematisiert und reflektiert sowie darauf aufbauend Forschungs-Fragestellungen entwickelt werden (S. 12).



Abbildung 3: Typen Forschungsbasierten Lehrens: Typ Forschungs- und Lerninteressen (Ludwig 2014, S. 15)

Typ zwei „Forschungsprozess“ integriert darüber hinaus die Gestaltung des Forschungsprozesses in den Lehrprozess. Hier geht es nicht nur um die Bearbeitung des Forschungs-/Lerngegenstandes, sondern auch um die Erkenntnisverfahren. Zentral sind hier das wissenschaftliche Arbeiten und die Reflektion der eigenen Lernstrategien, die es als Lehrperson zu unterstützen gilt (ebd., S. 12).



Abbildung 4: Typen Forschungsbasierter Lehrens: Typ Forschungsprozess (Ludwig 2014, S. 16)

Und zuletzt wird in dem dritten Typus „Community“ zusätzlich zu den Forschungsinteressen, Fragestellungen und dem Forschungsprozess „die Gemeinschaft der Forschenden im Forschungsprozess“ betont (Community-Erfahrung resultiert aus Beteiligung an „echten“ Forschungsprojekten). Thematisiert werden z.B. „wissenschaftstheoretische Positionen“ oder die Verantwortung im Forschungsprozess. Die Studierenden werden bei den Prozessen der wissenschaftlichen Identitätsbildung unterstützt (ebd., S. 12, 13).



Abbildung 5: Typen Forschungsbasierter Lehrens: Typ Community (Ludwig 2014, S. 17)

Die beiden Aufstellungen von Typen nach Huber und Ludwig ergänzen sich gut, da jeweils unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden. So wird bei Huber bei dem Typ Forschendes Lernen beispielsweise das Durchlaufen des gesamten Forschungsprozesses betont, wohingegen bei Ludwig für Typ 3 die Erfahrung mit der Community hervorgehoben wird. Im Großen und Ganzen werden aber hauptsächlich Analogien deutlich. Beim Forschenden Lernen bzw. dem Typ Community geht es bei beiden um die eigenständigen Forschungsaktivitäten in der „echten“ Forschungspraxis. Auch Wildt sagt, dass bei der Lehre, die Forschendes Lernen umsetzt, Lernerfahrungen durch Forschungspraxis möglich sein müssen, da die Forschung „das Format“ bzw. „den Handlungsrahmen“ für das Forschende Lernen bildet (vgl. Wildt, 2009, S. 5). Zu Typen o.ä. führt es bei Wildt allerdings nicht.

2.5.3 Research-teaching nexus

Ein weiterer, oft zitierter Vorschlag zur Systematisierung der Verzahnung von Forschung und Lehre, der „Nexus von Forschen und Lernen“, stammt aus dem angelsächsischen Raum von Healey & Jenkins (2009)²⁴. Die Nexus-Forschung ermöglicht eine Klassifikation forschungsnaher Lehre nach zwei Dimensionen (vgl. deutsche Formulierung nach Kossek, 2009, S. 9): Studierende „als ProduzentInnen“ versus „als RezipientInnen“ (1. Dimension) und „Forschungsergebnis, -inhalt“ versus „Forschungsprozess, -problem“ (2. Dimension). Nach Healey und Jenkins ergeben sich aus den dargestellten Dimensionen die folgenden vier Typen:

„Forschungsvermittelnde Lehre“, orientiert sich vor allem an der Weitergabe von Forschungsergebnissen und -inhalten, idealerweise solcher Inhalte, an deren Kreation die Lehrenden selbst beteiligt waren, oder die für ihre Forschung von Bedeutung sind.

„Forschungsorientierte Lehre“ fokussiert auf die Vermittlung etablierter Forschungsmethoden, Formen der Wissenskonstruktion und wissenschaftlichen Haltungen, idealerweise solche, die von den jeweiligen Lehrenden selbst verwendet werden.

„Forschungsbegleitende“ Lehre unterstützt und instruiert die Untersuchungen von Studierenden, etwa durch Diskussion schriftlicher und mündlicher Arbeiten von Studierenden.

²⁴ Im angelsächsischen Raum gibt es viel Literatur zu FL; aufgrund der unterschiedlichen Hochschulsysteme und der Notwendigkeit der Aufarbeitung der Literatur in Deutschland, werden in dieser Arbeit die Kenntnisse über weitere Studien aus dem internationalen Raum nicht eingebracht.

2.5 Systematisierungen Forschungsnahen Lehrens und Lernens

„Forschungsbasierte Lehre“ involviert Studierende aktiv in Forschungsprojekte, in denen sie als aktive Partner von Lehrenden/Forschenden fungieren und gemeinsam mit ihnen Forschungsergebnisse erzielen. (Kossek, 2009, S. 9)



Abbildung 6: Nexus von Forschen und Lernen (Deutsche Formulierung nach Kossek 2009, S. 9; original Healey & Jenkins 2009)

Angemerkt sei hier, dass Huber (2013b) und andere – deren Meinung ich mich anschlieÙe – in Frage stellen, ob ein bloÙ rezipierender Umgang mit Forschungsergebnissen noch zu forschungsnahem Lehren und Lernen zu zählen sei. Dazu musste der Begriff *forschungsnah* erst enger definiert werden (Kapitel 2.5.1). Wenn die Studierenden nur rezipieren, also nicht selbst, z.B. durch kritische Diskussion aktiviert sind, ist die Forschungsnahe offensichtlich nicht gegeben, auch wenn Forschungsinhalte vermittelt werden.

Ansonsten lassen sich die von Healey und Jenkins erstellten Formen mit denen von Huber vergleichen, wenn auch sprachliche Differenzen die Vergleichbarkeit nicht auf den ersten Blick erkennbar machen. „Forschungsvermittelnd“ entspricht Hubers Typ „Forschungsbasiert“, „Forschungsorientiert“ wird auch bei Huber mit „Forschungsorientiert“ betitelt (wenn auch bei Huber die Studierenden aktiver einbezogen werden), und „Forschungsbasiert“ ist bei Huber als „Forschendes Lernen“ zu finden. Das Problematische an dieser Feststellung ist, dass der Begriff „Forschungsbasiert“ bei Huber für einen Typ verwendet wird, der auf Forschung basiert, aber die Studierenden nicht durch eigenes Forschen lernen lässt. Es

entsteht also eine begriffliche Distanz für einen sehr ähnlichen Inhalt. Die begriffliche Unklarheit im Feld des FnLs wird also verstärkt, wenn man sich im internationalen Kontext bewegt. Das im Quadranten oben links aufgeführte „Forschungsbegleitend“ ist hingegen nach Huber „kein eigenes Format, sondern ein Teil jedes der anderen Formate“ (Huber 2014a, S. 28). Dieser Ansicht kann ich folgen, da „Forschungsbegleitend“ bei Healey und Jenkins (2009) die Unterstützung der Studierenden durch den Einbezug in Forschung anhand von Diskussionen, z.B. über Methoden, meint und somit in allen anderen Typen auch auftauchen sollte. Insgesamt sind die vier Möglichkeiten, Studierende an Forschung und Recherche zu beteiligen, nicht unabhängig voneinander, da viele Kurse Elemente von mehr als einem Ansatz enthalten (vgl. Healey, Jenkins, & Lea 2014, S. 17).

2.5.4 Ein Modellvorschlag zur Ordnung Forschungsnahen Lehrens und Lernens

Wie bei Healey & Jenkins sind bei Reinmann (2015b) die Elemente Rezeption und Produktion (als Pole eines Lernkontinuums) als richtungsweisend für eine Lernform zu verstehen. In der Mitte des Kontinuums seien die Formen zu finden, die übendes Lernen umfassen. Hiermit ist bezogen auf das Forschungsnahe Lernen gemeint, dass Studierende sich für den Forschungszyklus relevantes Wissen und Können (schon im Hinblick auf eventuell eigene Forschung) durch Einüben von Methoden aneignen, wie z.B. das Recherchieren und Lesen von Texten. Dieses *Forschen üben* kann mit dem Typ „forschungsorientiert“ nach Huber gleichgesetzt werden. Das Üben „ist mehr und anders als Forschen verstehen zu lernen und kann (muss aber nicht) eine Voraussetzung dafür sein, selber zu forschen“ (Reinmann 2015b, S. 126).

Wenn diese drei Varianten („Forschen verstehen lernen, Forschen üben und selber forschen“) zur Unterscheidung innerhalb der Verknüpfung von Forschen und Lernen genutzt werden, müssen die Lehrformen an die jeweilige Lernform „auf dem Kontinuum zwischen Rezeption und Produktion“ (entspricht der einen Koordinate bei Healey & Jenkins) angepasst werden, um diese anzuregen und zu unterstützen: Aus Lehrsicht erfordert rezeptives Lernen, den Studierenden zu vermitteln, wie man forschen kann, z.B. indem Lehrende Beispiele von Forschung vorstellen. „Lehren als Vermitteln ist eine Lehrform, die man vor allem in Vorlesungen und Seminaren mit einem hohen Anteil vermittelnder Aktivitäten verfolgt“ (ebd., S. 127). Beim Produktiven Lernen wird dahingegen von den Lehrenden gefordert, Studierende in deren Forschungsaktivitäten anzuregen oder zu begleiten.

Wie der Unterstützungs-Grad auszusehen hat, ist je nach Bedarf und Phase des Forschungsprozesses variabel, „ohne dass der Charakter des Selber-Forschens verloren geht“. Das Ziel,

nämlich das Lernen des eigenständigen Forschens der Studierenden durch das Erleben und (Mit-)Gestalten von Forschung, kann in „Projektseminaren, in (eigenständigen) Projekten, gegebenenfalls auch in Kolloquien“ verfolgt werden. Beim Lernen durch Üben sind sowohl rezeptive als auch produktive Elemente enthalten. Studierende benötigen für die Einübung des Forschens nicht nur vermittelnde Lehrformen (Vormachen), sondern Raum, um selbst etwas auszuprobieren und dafür Feedback zu erhalten. Die Arten der Lehraktivitäten zur Aktivierung des Forschens Übens sind vielfältig und lassen sich in den Veranstaltungsformaten „Übungen, Seminare mit hohem Übungsanteil und Tutorien“ (ebd., S. 128) umsetzen.

Reinmann hat daher folgenden Modellvorschlag zu Forschungsnahem Lehren und Lernen erstellt. Dieser soll es ermöglichen, „eine Ordnung in die Vielfalt zu bringen, die möglich ist, wenn man Lernen, Lehren und Forschen miteinander verbindet“ (Reinmann 2017, S. 120, 121). Das Modell erklärt sie folgendermaßen:

Ausgangspunkt sind das Lernen und das Kontinuum zwischen den Polen Rezeption und Produktion, auf dem man ein rezeptives, übendes und produktives Lernen anordnen kann. In Verbindung mit Forschung läuft das darauf hinaus, dass Studierende an der Hochschule (a) Forschen verstehen lernen, (b) Forschen üben und (c) selber forschen können (sollen). Diese Formen des akademischen Lernens sind keineswegs trennscharf; sie bilden eher Orientierungsmarken nicht nur für die Studierenden, sondern auch für die Lehrenden und ihre Lehraktivitäten. Akademisches Lehren umfasst variierende Kombinationen aus (a) Vermittlung von Wissenschaft, (b) Aktivierung der Studierenden zur Auseinandersetzung mit Wissenschaft und (c) Begleitung studentischer wissenschaftlicher Aktivitäten (Reinmann, 2013). Diese Formen des Lehrens korrespondieren weitgehend mit den drei Formen der Verbindung von Forschen und Lernen, wobei auch diese Unterscheidung nur akzentuierend zu verstehen ist (siehe Abb. 1). (Reinmann 2017, S. 121)



Abbildung 7: Modellvorschlag zu Forschungsnahem Lehren und Lernen (Reinmann 2015b, S. 127)

Reinmann akzentuiert die Formen nach Huber somit durch jeweils eine charakterisierende Studierendenaktivität („Forschen verstehen lernen, Forschen üben, selber forschen“) und ergänzt sie durch dazu passende Prüfungsformen.

2.5.5 Zürcher Framework – Konzept für die Verknüpfung von Lehre und Forschung

Die Elemente Studierendenaktivität und Prüfungsformen sind auch bei Tresp & Hildbrand (2012) relevant, die ebenfalls ein Konzept für die Verknüpfung von Forschung und Lehre erstellt haben: das Zürcher Framework. Das Framework wurde als Antwort auf die Frage „Wie sollen forschungsintensive Universitäten ihr Studienangebot gestalten?“ formuliert. Es soll einen Rahmen bieten für Überlegungen zur Etablierung und Verstetigung der Verknüpfung von Forschung und Lehre. Dabei wird der Begriff „forschungsorientiertes Studium“ als übergeordnet genutzt. Auf der Basis von drei Ebenen, in welchen sich die „systematische Verknüpfung von Lehre und Forschung“ zeigt, wird das Konzept systematisch vorgestellt, und zwar auf der „Ebene einzelner Lehrveranstaltungen, auf der Ebene von Studienprogrammen und auf der Ebene der Universität als Bildungseinrichtung“ (S. 105).

Auf der Ebene der Lehrveranstaltungen zeigt sich: Das leitende Prinzip ist die Gliederung des Forschungsprozesses in Etappen, die von den Studierenden als Lernaktivitäten ausgeführt werden können. Die dabei eingesetzten Methoden sind von der jeweiligen Disziplin

bestimmt. Aus den Etappen des Forschungsprozesses entstehen unterschiedliche (Teil-)Produkte, die meistens gleichzeitig den forschungsbezogenen Leistungsnachweis für Studierende darstellen (können). Verschiedenartige „Lehrformate und didaktische Konzepte“, wie Vorlesungen, Seminare oder Praktika, können für die Unterstützung des Lernens eingesetzt werden. Dabei sollten die Lehrformate, ähnlich wie bei Reinmann, so ausgewählt werden, dass sie für die jeweiligen Aktivitäten des Forschungsprozesses, die erlernt werden sollen, passend sind (vgl. ebd., S. 106-108). Insgesamt kann bei der an Forschungsprozessen und -aufgaben ausgerichteten Lehre ein „gemeinsam[er] Verständnisrahmen[...] über mehrere Veranstaltungen hinweg“, im Sinne eines Moduls entstehen (ebd., S. 108).

Relevant für die Ebene der Studienprogramme ist Folgendes: Damit die Studierenden während des Studiums ausreichende Möglichkeiten erhalten, das Forschen zu üben, müssen die Studienprogramme als „Komposition“ verstanden werden. Sichtbar wird dies beispielsweise in der „gestuften Studienarchitektur“, in welcher nach den verschiedenen Studienstufen innerhalb des Bachelor- und Master-Studiums unterschieden wird. Die Aufgaben der einzelnen Etappen eines Forschungsprozesses werden, gemessen an deren Anspruch, an diesen Studienstufen ausgerichtet und können so über das gesamte Studium hinweg verteilt werden. Ob damit eine zeitliche Sequenzierung gemeint ist, geht aus dem Text nicht eindeutig hervor. Auf Grundlage eines Workshops von Tresp und Hildbrand an der Universität Münster (2017) kann gefolgert werden, dass es sich nicht um eine zeitliche Sequenzierung handelt, sondern um eine freie Wahl der Lehrenden und Studierenden, in welchem Semester welche forschungsnaher Veranstaltung stattfindet und welche Gewichtung jeweilige Forschungsphasen erhalten. Allerdings gibt es unterschiedliche Gewichtungen einzelner Forschungsphasen bezogen auf das Bachelor- und das Masterstudium, siehe Graphik. Studierende haben im Bachelor z.B. drei Jahre Zeit forschungsnah zu arbeiten, sodass man ihnen eine Orientierung geben sollte, wo (in welchen Forschungsphasen, oder -tätigkeiten) sie noch Lücken haben oder was sie gerne noch weiterführen möchten. Die Lehrenden sollten alle zumindest einen kleinen forschungsnahen Beitrag in der Lehre leisten und sich untereinander absprechen, wer welche forschungsnahen Lehrangebote ausbringt und worauf sich jeweils fokussiert wird, sodass jede_r weiß, was vor und nach seiner/ihrer Veranstaltung angeboten wird. Es geht vor allem um die Entscheidung für die Veranstaltungsform, da sich die verschiedenen Formen in ihrer Eignung, bestimmte Dinge zu lehren, unterscheiden. Um bspw. den Forschungsstand sichtbar zu machen, würde sich eine Vorlesung eignen. Daraufhin werden die Phasen im Forschungsprozess ausgewählt und damit einhergehend die möglichen Produkte,

die pro Phase entstehen können/sollen (diese sind disziplinabhängig und stellen gleichzeitig die Prüfungsform dar).

Als weiterer zentraler Aspekt wird die „wissenschaftliche Gemeinschaft“ aufgeführt, die sich ebenfalls nach den Studienstufen richtet. In der ersten Studienphase, dem Bachelor, besteht die Community für Austausch und Reflexion vorwiegend aus den Lehrpersonen sowie der „Peer-Gruppe (Mitstudierenden)“. Im Master, der zweiten Studienphase, fungieren die Mitstudierenden noch immer als zentrale „Austausch- und Diskussionsgruppe“, daneben findet „über die Veröffentlichung eigener Forschungsbeiträge oder die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen und Kongressen“ eine Etablierung von Kontakten zu einer „breiteren wissenschaftlichen Öffentlichkeit“ statt. In der Phase des Doktorats, welche sich vor allem durch ein „eigenständiges Forschungsprojekt“ kennzeichnen lässt, wird ein grundlegender „Beitrag zum „wissenschaftlichen Wissen“ geleistet. Neben die Diskussionsgruppe der Mitstudierenden tritt hier die internationale Fachöffentlichkeit als Instanz ein.

Auf der dritten Ebene, der Universität als Bildungseinrichtung, geht es um allgemeinere Aspekte: Da die Universität für die Verknüpfung von Forschung und Lehre eine große Rolle spielt, wird thematisiert, wie dort eine „forschungsorientierte“ Lehre möglich gemacht werden kann/möglich ist. Angesprochen werden hier die Verankerung im Leitbild, eine „angemessene Infrastruktur“, die Ausrichtung der Instrumente für die Qualitätsentwicklung sowie die „Aufgabenkopplung auf personaler Ebene“ (Lehrende, die neben der Lehre in Forschung involviert sind) (vgl. Tresp & Hildbrand 2012, S. 109-112).

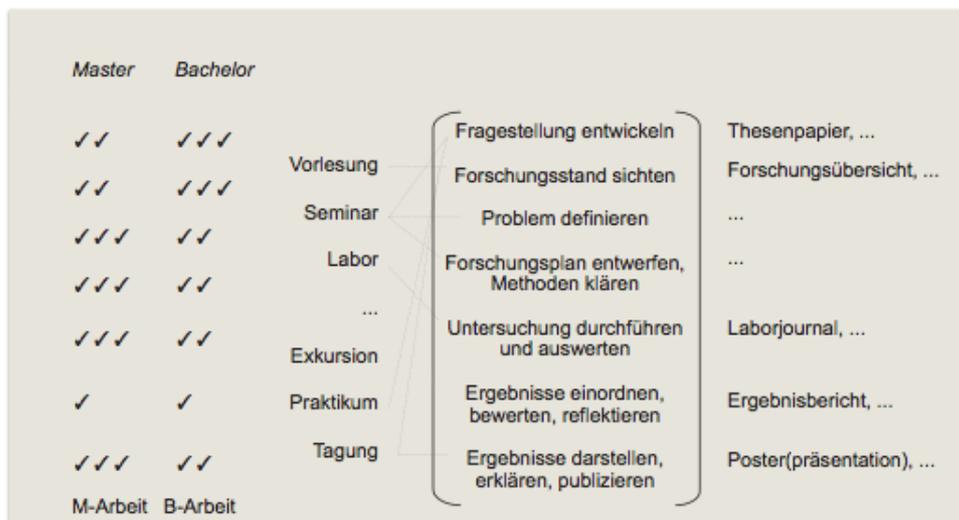


Abbildung 8: Konzept für die Verknüpfung von Forschung und Lehre (Tresp & Hildbrand 2012, S. 110)

Hier geht es insbesondere um die Aktivitäten der Studierenden, welche in bestimmten Veranstaltungsformen und Studienstufen umgesetzt werden können und jeweils spezifische Ergebnisse (Prüfungsformen) mit sich ziehen.

Das Besondere am Zürcher Framework ist der Versuch, drei Ebenen (Lehrveranstaltungen, Studienprogramme, Universitäten) miteinander zu verbinden. Daran lässt sich erkennen, wie diese Ebenen bei der Gestaltung von Forschungsnahem Lehren und Lernen als Studienangebot zusammenwirken und wie sie berücksichtigt werden sollten. Obwohl es in der Systematisierung nach Treppe & Hildbrand um die generellen Umsetzungsmöglichkeiten einer Verknüpfung von Lehre und Forschung und nicht um die Unterscheidung von Typen oder Formaten geht, ist der Ertrag für meine Arbeit groß. Das Framework stellt einen Rahmen zur Verfügung, um im FnL eine Ordnung zu schaffen. Innerhalb dieses Rahmens können Formate Forschungsnahen Lehrens und Lernens platziert werden. Die im Framework genutzten Elemente *Veranstaltungsform*, *Forschungsaktivität* und *Prüfungsformen*, werden auch für die Bildung meiner Formate genutzt. Die Veranstaltungsform ist bislang nur Teil des Zürcher Frameworks und der Systematisierung nach Reinmann. Wenn man die Elemente des Frameworks aus seinen Alternativen zusammenführt, z.B. eine Vorlesung, in der eine Fragestellung entwickelt wird, ist die Basis geschaffen, um Formate zu erstellen. Das Zürcher Framework wurde deshalb ausführlich referiert. Allerdings wird durch die Bildung von Formaten in dieser Arbeit aufgezeigt werden, welche Elemente darüber hinaus relevant sind und wie Veranstaltungen gebildet werden.

2.5.6 Klassifizierungsmatrix Forschungsbezogenen Lehrens und Lernens

Ebenfalls auf die Aktivitäten der Studierenden schauend, haben Rueß, Gess und Deicke (2016) Forschungsnahe Lehre (welche dort Forschungsbezogene Lehre genannt wird) auf Basis einer empirischen Untersuchung klassifiziert. Die Unterteilung gründet sich darauf, „welcher inhaltliche Schwerpunkt ins Zentrum gestellt wird: Forschungsergebnisse, Forschungsmethoden oder der gesamte Forschungsprozess.“ Zudem wird auch hier die Unterteilung nach dem Aktivitätsniveau der Studierenden als zentral erachtet. Im Hinblick darauf findet eine Differenzierung statt, „ob die Studierenden passiv-rezeptiv lernen, ob sie Wissen anwenden oder selbst forschend tätig sind.“ „Die Zusammenführung der beiden Vergleichskategorien – inhaltlicher Schwerpunkt und Aktivitätsniveau – ergab eine nun empirisch geprüfte Klassifizierungsmatrix, die Forschungsbezogene Lehre in neun bzw. zwölf verschiedene Umsetzungsformen [Gruppen genannt] unterteilt“ (S. 19):

Aktivitätsniveau der Studierenden		Inhaltlicher Schwerpunkt		
		Forschungsergebnisse	Forschungsmethoden	Forschungsprozess
forschend	forschend	... arbeiten selbständig Literatur zu einem Forschungsfeld auf	... wenden vorgegebene Methoden anhand einer Forschungsfrage an	... verfolgen eine Forschungsfrage und durchlaufen dabei den gesamten Forschungsprozess
	anwendend	... diskutieren Forschungsergebnisse	... diskutieren Vor- und Nachteile von Methoden	... diskutieren Forschungsvorhaben
			... üben Methoden	... üben die Planung von Forschungsvorhaben
rezeptiv	... bekommen Forschungsergebnisse vermittelt	... bekommen Forschungsmethoden vermittelt	... bekommen den Forschungsprozess vermittelt	
				... bekommen Techniken wiss. Arbeitens vermittelt

Abbildung 9: Klassifizierungsmatrix Forschungsbezogenen Lehrens und Lernens (Rueß, Gess, & Deicke 2016, S. 35)

Dieses Modell ist für die Analyse von Curricula geeignet und gut, um Veranstaltungen mit Forschungsbezug zu planen oder zu analysieren. An die Empirie lässt sich eine kritische Rückfrage stellen: Inwieweit lassen sich diese Formen der Veranstaltungen trennscharf voneinander unterscheiden, und wie lassen sie sich getrennt als Schwerpunkt von Lehrveranstaltungen erklären?

2.5.7 Radmodelle Forschungsnahen Lehrens und Lernens

Vergleichen lässt sich die vorangegangene Matrix mit einer internationalen Perspektive, nämlich der von Brew (2013), welche ein Framework (wheel model) entwickelt hat, das – als Zirkel dargestellt – anzeigt, in welchen Formen Forschungsnahes Lernen an Hochschulen vorkommen kann. Dieses richtet sich danach, inwieweit Studierende in die Forschung eingebunden werden. Als Unterstützung für curriculare und pädagogische Entscheidungsfindungen in der Lehre, beinhaltet das Zirkel-Modell Folgendes: Die Studierenden stehen im Zentrum. Um Entscheidungen zu treffen, müssen Hintergründe, Studiumslevel und die Anzahl von Studierenden berücksichtigt werden. Eine weitere Bedingung, um Entscheidungen zu treffen, ist der institutionelle, der Lehr-/Lern- Kontext sowie der forschungspolitische, disziplinäre und der externe gesellschaftliche Kontext. Darauf folgen Entscheidungen zu Lernergebnissen, also Entscheidungen darüber, welche Kompetenzen, Attribute und Wissen die Studierenden erwerben sollen. Es gibt verschiedene Stufen der Autonomie von Studierenden hinsichtlich des Themas, der Fragestellung, der Strukturierung von Aufgaben, der

2.5 Systematisierungen Forschungsnahen Lehrens und Lernens

Forschung, der Zielgruppe/des Outputs und der Datenerhebung. Entweder liegt die Entscheidung bei den Studierenden, bei den Lehrpersonen/Forschungsleiter_innen oder es handelt sich um eine gemeinsame Aushandlung. Je nach den Konstellationen kann das Wissen bereits festgelegt sein, ausgehandelt werden oder am Ende neu sein für die Studierenden, die Disziplin oder die Gesellschaft (vgl. Brew 2013, S. 612-616). Brew sagt zu der Handhabung der einzelnen Elemente des Modells: „The segments are like pieces of cake. You can eat different pieces of cake in different ways. You can choose to eat the outside of a piece of cake or the inside or the middle“ (ebd., S. 614). So ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, die sich nach Bedarf nutzen lassen.

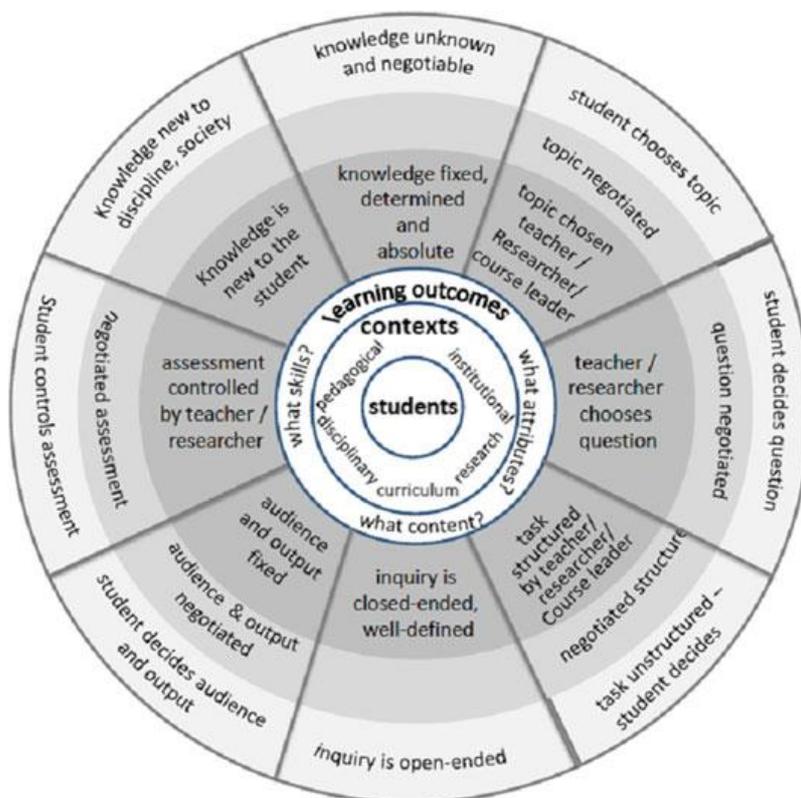


Abbildung 10: Wholistic model for Research-based learning decision-making (Brew 2013, S. 613)

Das Wholistic model nach Brew ist eine sehr offen gehaltene Systematisierung, in welcher jedoch unterschiedliche Abhängigkeiten (z.B. Entscheidungen über die zu erlangenden Kompetenzen in Abhängigkeit des disziplinären Kontexts) mit berücksichtigt werden sollen. Lübcke, Reinmann, & Heudorfer (2017) haben dieses Modell umgearbeitet zu einem Doppelradmodell mit einer Mikro- und einer Mesoebene. Innerhalb der Mikroebene stehen die Studierenden im Zentrum, und die individuellen pädagogischen Entscheidungen der Lehrperson werden aufgezeigt. Dabei wird der Gedanke Brews beibehalten, „dass man bei der

Ausgestaltung forschenden Lernens mehrfache didaktische Entscheidungen trifft, bei denen die studentische Autonomie variabel festgelegt werden kann“ (S. 10).

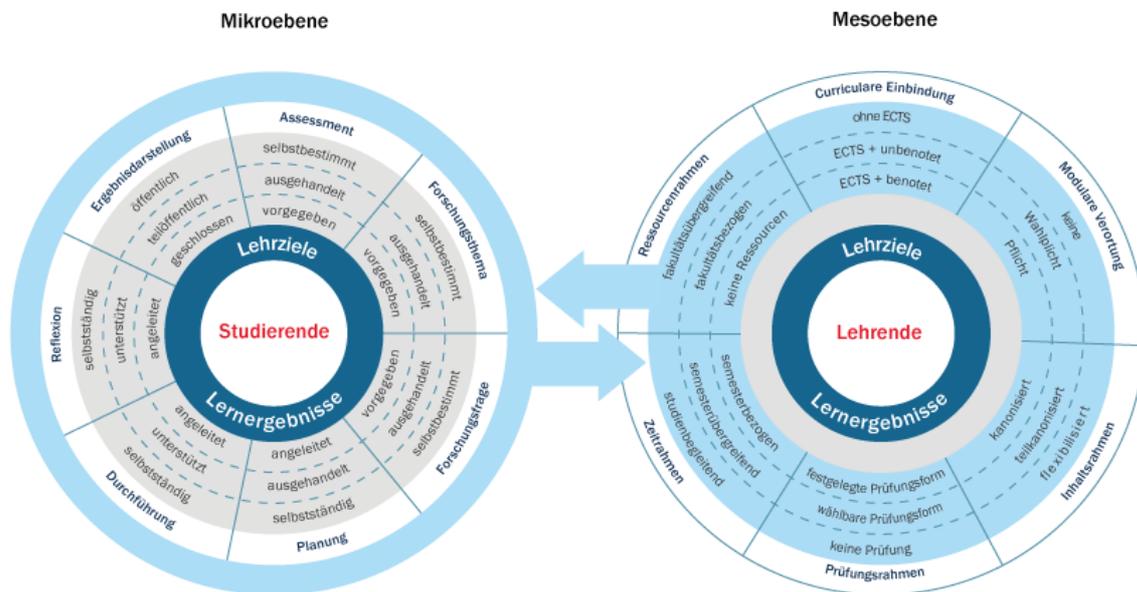


Abbildung 11: Doppelradmodell (Lübcke, Reinmann & Heudorfer 2017, S. 10)

Bei der Mesoebene geht es um die Rahmenbedingungen, unter denen die Lehre geplant und durchgeführt wird. Hier werden die „Autonomie bzw. Freiheitsgrade der Lehrenden ins Zentrum [gestellt], die sie (noch) haben, wenn Rahmenentscheidungen das didaktische Handeln in den einzelnen Segmenten vorstrukturiert haben“ (Lübcke, Reinmann, & Heudorfer 2017, S. 10). Die einzelnen Segmente und vielen verschiedenen Möglichkeiten innerhalb des forschungsnahen Lehrens und Lernens werde ich nicht auführen; man kann diese der Grafik entnehmen.

Dies ist die erste Systematisierung, in der die Rahmenbedingungen von Lehre (auf Mesoebene des Curriculums) und die didaktischen Entscheidungen, bezogen auf die Lehrveranstaltung, getrennt voneinander dargestellt werden. Das Ineinandergreifen dieser zwei Ebenen ist in der Umsetzung FnLs zu berücksichtigen. Offen bleibt, welche Rahmenbedingungen dabei förderlich bzw. hinderlich sind und ob sie strikt gesetzt oder veränderbar sind.

2.5.8 Typisierung in der Lehrer_innenbildung

Die Möglichkeiten innerhalb des FLs in der Lehrer_innenbildung sehen anders aus als die eben dargestellten (Abbildungen 5-11). Da größtenteils Praktika genutzt werden, um FL umzusetzen, nimmt FL in der Lehrer_innenbildung eine besondere Rolle ein. Es ist nicht einfach, eine Typisierung von FL in der Lehrer_innenbildung aufzustellen, da es in bestehende

Gefüge integriert wird und eine Grenzziehung zwischen dem Lernen durch die Praxis und dem Lernen durch Forschen komplex oder auch nicht immer möglich ist. Es wurde ein Versuch zur Systematisierung der hochschuldidaktischen Konzepte zum Forschenden Lernen in Form einer Typisierung vorgeschlagen, die von der Ausgestaltung her den in dieser Arbeit entwickelten Formaten nahekommt. Die dort aufgestellten sechs Typen sind konkret auf die Umsetzung von FL (aber nicht alle auf Lehrveranstaltungen) bezogen und werden wie folgt benannt:

Typ A: Forschendes Lernen durch praktische Einführung in empirisch-wissenschaftliches Arbeiten

Typ B: Forschendes Lernen als Orientierung an dem Paradigma der „Praxisforschung“ bzw. „Aktionsforschung“

Typ C: Forschendes Lernen als „Fallarbeit“

Typ D: Forschendes Lernen im Rahmen der Reflexion eigener praktischer Erfahrungen inner- oder außerhalb von Unterricht

Typ E: Forschendes Lernen mit dem Schwerpunkt der Reflexion biografischer Zugänge zum Lehrberuf

Typ F: Forschendes Lernen mit dem Schwerpunkt der interdisziplinären Integration von professionellem Lehrerwissen und -können. (Koch-Priewe & Thiele 2009, S. 276-279)

Wie ersichtlich wird, sind diese Typen auf das Lehramtsstudium zugeschnitten, sind aber denkbar auf andere Studiengänge übertragbar, wenn man Begriffe, wie Lehrerberuf oder Ähnliches weglässt bzw. durch synonyme Begriffe aus anderen Studiengängen ersetzt. Die Übertragung kann dabei nur auf Studiengänge stattfinden, in denen Praxissituationen Bestandteil des Studiums sind, wie z.B. Theologie, Sozialpädagogik oder Psychotherapie. Die Art der Systematisierung lässt Verbindungen zu dieser Arbeit herstellen.

Um den Vergleich der einzelnen Systematisierungen einzuleiten, wird hier zur Vorbereitung eine kurze Bilanz pro Systematisierung gezogen. Die Systematisierungen folgen unterschiedlichen Logiken, d.h. sie umfassen verschiedene Komponenten, um das forschungsnahen Lehren und Lernen zu beschreiben:

Huber zeigt in Form von drei Typen die Aktivitäten/Aufgaben der Studierenden auf, um die Unterschiede zwischen den jeweiligen forschungsnahen Typen zu verdeutlichen. Weiterhin werden die Lehr- und Lernsituationen kenntlich, wodurch implizit die Aufgaben der Lehrperson erkennbar werden.

Ludwig repräsentiert die Inhalte der Lehre und damit einhergehend die Aktivitäten/Aufgaben der Studierenden ebenfalls anhand von drei Typen.

Healey & Jenkins orientieren sich in dem von ihnen erstellten Quadranten und den darin vorzufindenden vier Typen an der Autonomie und der Rolle der Studierenden (Produzent_innen vs. Rezipient_innen). Gleichzeitig wird aufgeführt, ob der Schwerpunkt der Lehre auf dem Forschungsproblem, dem Forschungsinhalt, dem Forschungsprozess oder dem Forschungsergebnis liegt.

Reinmann stellt das Lernen als Ausgangspunkt für Lehraktivitäten (und damit einhergehende Veranstaltungsformen) dar. Hinzu nimmt sie die jeweils üblichen Prüfungsformen. Sie kommt zu einer Einteilung in drei Typen, aufgeteilt nach Aktivitäten im eigenen Reifungsprozess bezogen auf Forschen.

Tremp & Hildbrand gehen von drei verschiedenen Ebenen aus, den Lehrveranstaltungen, dem Studienprogramm und der Universität. Anhand der Lehrveranstaltungsebene werden mögliche Veranstaltungsformen, Aktivitäten im Forschungsprozess und Prüfungsformen aufgezeigt. Diese können miteinander kombiniert werden, sodass es sich um eine offene Systematisierung handelt – es wird keine Typenbildung intendiert.

Die Matrix von Rueß, Gess, & Deicke richtet sich nach den Aktivitäten der Studierenden und gleichzeitig nach dem inhaltlichen Schwerpunkt (unterteilt in Forschungsergebnisse, -methoden und -prozess). Das Aktivitätsniveau ist dreistufig und weist auf die Autonomie hin.

Brew wollte mit dem Zirkel-Modell eine Systematisierung schaffen, welche die Einschränkungen von anderen Modellen überwindet und dynamisch ist. Es geht in dem Modell um die Darstellung der Entscheidungen, die für forschungsnahes Lehren und Lernen relevant sind und den Autonomiegrad der Studierenden.

Lübcke, Reinmann, & Heudorfer haben mit dem Doppelradmodell, als Weiterentwicklung von Brews Modell, die Mikroebene (die Studierenden) und die Mesobene (die Lehrenden) von forschungsnahem Lehren und Lernen herausgearbeitet. Es geht um die Phasen im Forschungsprozess und den Autonomiegrad sowie um die zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen.

Bei der Darstellung aus der Lehrer_innenbildung nach Koch-Priewe & Thiele geht es konkret um inhaltliche Zielsetzungen des Forschenden Lernens. Es wurden sechs Typen aufgestellt, die alle als Forschendes Lernen betitelt werden und die jeweilige Zielsetzung enthalten.

Zusammengefasst geht es in allen Systematisierungen darum, inwieweit Studierende in die Forschung einbezogen werden (Autonomie) und welche Aufgaben die Studierenden/Lehrenden ausführen (Lernen/Lehren). Beachtet werden dabei die Inhalte der Lehrveranstaltungen, und es werden teilweise didaktische Umsetzungsformen genannt. Eine Orientierung an den im vorigen Kapitel dargestellten Merkmalen Forschenden Lernens ist überall ersichtlich.

2.5.9 Gegenüberstellung der Strukturierungsansätze

Wenn man die einzelnen Strukturierungsansätze im Vergleich betrachtet, entsteht folgende Gegenüberstellung: Eine allgemeine Systematisierung von Forschungsnaher Lehre mit drei Typen wurde jeweils von Huber sowie von Ludwig bzw. mit vier Typen von Healey & Jenkins erstellt. Reinmann hat die Beschreibung der von Huber entwickelten Typen um Prüfungsformen und Lehrenden-Aktivitäten (mit Veranstaltungsformen) erweitert.

Eine eigene Systematisierung, die im Gegensatz zu den anderen Klassifizierungsmodellen nicht nur theoriegeleitet erarbeitet, sondern auch empirisch überprüft wurde, stellten Rueß, Gess, & Deicke auf. Diese wird konkret auf die Umsetzung Forschungsnaher Lehre, nämlich die detaillierten Studierenden-Aktivitäten, bezogen, wodurch 9 bzw. 12 „Gruppen“ entstanden sind. Diese können zum Schwerpunkt unterschiedlicher Veranstaltungen werden und so empirisch vorkommen. Es werden, wie bei Healey & Jenkins, auch Gruppen bzw. Typen dargestellt, welche dem Kerngedanken von Forschungsnahem Lehren und Lernen auf den ersten Blick nicht entsprechen, da die Studierenden eine ausschließlich rezeptive, passive Rolle einnehmen. Dies wird im nachfolgenden Konzept FnLs erörtert. Die beiden Konzepte haben weiterhin gemeinsam, dass zwei gleiche Achsenbeschriftungen genutzt werden, nämlich der Forschungsprozess und die Forschungsergebnisse. Bei Rueß, Gess, & Deicke bilden die Forschungsmethoden noch eine weitere Beschriftung, um die Studierenden-Aktivitäten zu beschreiben.

Bei Tresp & Hildbrand sowie bei Brew findet ebenfalls eine Aufstellung der konkreten Umsetzungsmöglichkeiten Forschungsnaher Lehre statt. Allerdings stellt Brew keine Typen dar, sondern die vielfältigen Möglichkeiten, inwieweit und in welcher Form Studierende in Forschung eingebunden werden können. Auch bei Tresp & Hildbrand werden dabei keinerlei Eingruppierungen oder Benennungen einzelner Typen vollzogen, sondern ein Netz mit allen Möglichkeiten Forschungsnaher Lehre (bestimmt durch Veranstaltungsform, Aktivitäten und Prüfungsformen) aufgezeigt. Argumentiert wird über deren Einsatz auf drei verschiedenen Ebenen: den einzelnen Lehrveranstaltungen, Studienprogrammen und der Universität als Bildungseinrichtung. Brew bezieht diese Ebenen in Form von Kontexten

(curricular, institutionell etc.) als Rahmenbedingungen ein. Bei Lübcke, Reinmann, & Heudorfer erhalten die Rahmenbedingungen im FnL nochmals einen anderen Stellenwert, indem sie als eigene Ebene (Mesoebene) aufgenommen werden.

Der Grad der Selbstständigkeit von Studierenden wird in dem Modell von Tresp & Hildbrand nicht erkennbar, obwohl dieses Merkmal für Lehrpersonen relevant wäre, da es Forschendes Lernen mit definiert (und somit auch in dieser Arbeit eine zentrale Rolle spielen wird). Eine zeitliche Abfolge ist ebenfalls nicht ersichtlich, man könnte aber spekulieren, ob nicht implizit eine Art Folge von FBL, FOL und FL vorliegt, da in der Systematisierung auch zwischen Bachelor und Master unterschieden wird.

Insgesamt bleibt die zeitliche Rangordnung der verschiedenen forschungsnahen Typen in den Systematisierungen unklar. Bei Brew und Lübcke, Reinmann, & Heudorfer wird die zeitliche Abfolge offen gelassen. Bei Rueß, Gess, & Deicke wird diese erst gar nicht zum Thema gemacht. Reinmann und Huber plädieren für einen freien Einsatz der drei Typen in jeglichen Phasen des Studiums. So ist bspw. ein Projekt, welches sich dem Forschenden Lernen zuordnen lässt, bereits im ersten Hochschulsesemester möglich. Die Wertigkeit der drei Typen ist grundsätzlich als jeweils gleich anzusehen und abhängig von den Zielen.

Die Fragestellung, welche Formate zu welcher Zeit im Studienverlauf auftreten, wird im Rahmen dieser Arbeit in der Diskussion (6.2.3.2) aufgegriffen. Da nirgends, außer bei Gess, Rueß, & Deicke (Sozialwissenschaften) ein Fachbereich genannt wird, gehe ich davon aus, dass die Systematisierungen für alle Fachbereiche und Studiengänge geltend sein sollen. Lediglich die Systematisierung von Koch-Priewe & Thiele ist auf einen Studiengang, nämlich das Lehramt, zugeschnitten. Hier ist eine Gegenüberstellung zu den anderen Systematisierungen schwierig, da die Typen sehr spezifisch sind für das Verhältnis zwischen Unterrichtspraxis und Wissenschaft. Es werden jedoch auch hier unterschiedliche Grade an Autonomie der Studierenden deutlich. Der Fokus liegt auf der Art oder Möglichkeit der Reflexion.

Insgesamt lässt sich auch die Darstellungsform als Unterscheidungsmerkmal zwischen den Systematisierungen heranziehen. So werden die forschungsnahen Typen bzw. „Gruppen“ in Form einer Matrix (Healey & Jenkins, Gess, Rueß, & Deicke), einem Zirkelmodell (Brew, Lübcke, Reinmann, & Heudorfer), anderen graphischen Darstellungen (Ludwig, Reinmann, Tresp & Hildbrand) oder in einem schriftlichen Absatz (Huber, Koch-Priewe & Thiele) dargestellt. Dies ist inhaltlich nicht relevant, aber als Unterschied der Vollständigkeit halber aufzuführen.

In dieser Auseinandersetzung mit Formen Forschungsnahen Lehrens und Lernens wurde deutlich, dass bislang einige Konzepte nebeneinanderstehen, die sich alle mehr oder weniger verbinden lassen bzw. bereits miteinander einhergehen. Insgesamt sind in den Systematisierungsansätzen verschiedene Parameter zur Ordnung von FnL verwendet worden: Aktivitäten und Rolle der Studierenden (und Lehrenden), Forschungsprozess, -inhalt und -ergebnis sowie Prüfungsformen. Das Zürcher Framework und das Modell nach Reinmann beziehen darüber hinaus als Konstruktionsprinzipien auch Veranstaltungsformen mit ein, welche jedoch nicht zu eigenen Formaten führen, sondern als Baustein für die Systematisierung verwendet werden. Innerhalb dieser Bezugssysteme werden unterschiedliche Zuordnungen vorgenommen und Benennungen vollzogen. Leitend ist bei nahezu allen Systematisierungen die Spannbreite von Rezeption hin zu Produktion/Anwendung, welche die Zunahme der Eigenaktivität (Autonomie) der Studierenden erkenntlich macht.

Die Typen Forschungsnahen Lehrens und Lernens sind damit ziemlich weit ausgearbeitet, stehen jedoch – trotz einiger Verbindungen – bislang alle für sich nebeneinander. Aus der Fülle der „Angebote“ und unter Berücksichtigung der jeweils zentralen Aspekte wird hier der Versuch gewagt, ein daraus zusammenführendes Konzept von Forschungsnahem Lehren und Lernen zu erstellen, welches zum Ende dieser Arbeit mit den gefundenen Ergebnissen zu einem Gesamtkonzept vervollständigt und diskutiert wird.

2.6 Konzept Forschungsnahen Lehrens und Lernens

Zum Abschluss des Theorieteils dieser Arbeit wird, unter Berücksichtigung der vorhandenen dargestellten Theorielage, ein Konzept Forschungsnahen Lehrens und Lernens aufgestellt. Auf den Typ Forschendes Lernen wird dabei das Hauptaugenmerk gerichtet.

Die Erstellung des Konzepts findet durch ein Zusammenführen meiner vorherigen Gegenüberstellung (von Systematisierungen) und den weiteren Ausführungen des Theoriekapitels statt. Dabei versuche ich, alle unterschiedlichen Positionen der verschiedenen Autor_innen ausreichend einzubeziehen. Es ist nicht leicht, aus dem Gemengelage an unterschiedlichen Positionen oder Postulaten über die Uneinigkeit herrscht, ein Fundamentalkonzept zu erstellen. Daher ist das im Folgenden erstellte Konzept als Grundlagen-Konzept für diese Arbeit anzusehen. Die Aufstellung eines eigenen Gesamtkonzepts wird am Ende dieser Dissertation erarbeitet und unter Berücksichtigung dieses Konzepts diskutiert.

Für Forschungsnahes Lehren und Lernen gibt es noch kein Konzept und keine konkrete Definition. Es scheint so, „dass dieses Forschende Lernen kein einheitliches didaktisches

Prinzip kennzeichnet“ (Hellermann, Schmohr, & Sekmann 2012, S. 29). Zuerst stellte sich daher die Frage, was Forschungsnahe Lernen überhaupt ist. Zählt es als Lernstil, Didaktische Form oder selbst als Konzept? Es soll von einer Verortung FnLs als Konzept ausgegangen werden. Aufgrund der Informationen aus der Literatur zu FnL lässt es sich bezeichnen als Lernkonzept mit verschiedenen Lernformen, die sich alle auf Forschung beziehen und didaktisch ausgestaltet werden.

Aufgrund bestimmter Merkmale ist es anderen Lehr- und Lernkonzepten, die auf eigenständige Erkenntnis ausgerichtet sind, ähnlich; nennen wir es mit diesen verwandt. Die Verwandtschaftsbeziehungen bestehen z.B. zwischen dem Ansatz des Konstruktivismus und FL, da Lernen als aktiver Konstruktionsprozess und Lehren als Unterstützung der individuellen Lernprozesse anzusehen ist. Wissen wird selbst (neu) generiert. Forschungsnahe Lernen ist bspw. auch eng verknüpft mit Erfahrungsbasiertem Lernen, da dort eine unmittelbare, praktische Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand stattfindet. Forschungsnahe Lernen lässt sich aber trotz der Verwandtschaft mit anderen Konzepten²⁵, keiner vorhandenen Lernform zu- oder unterordnen, sondern bildet eine eigenständige Lernform und reiht sich dabei neben andere didaktische Konzepte zum Lernen ein. Es sind allerdings Elemente von anderen Konzepten darin erkennbar, wie bspw. das Problemlösen aus dem Problemorientierten Lernen. Das Hauptmerkmal, das FnL von anderen Veranstaltungen trennt, ist die Forschungsnähe in den verschiedensten Ausgestaltungen in Verbindung mit der Eigenständigkeit als zentralem Element von FL.

Die zentralen Gesichtspunkte Forschungsnahen Lehrens und Lernens aus der Literatur werden im Folgenden zusammengeführt. In drei Spalten zeige ich alle möglichen Entscheidungsvarianten für FnL auf, die sich aus der Theorie ergeben. Eine Zuordnung zu Typen wird in der folgenden Tabelle bewusst nicht mit aufgenommen, da es darüber in der Literatur keine Einstimmigkeit gibt. Das heißt, ich gehe hier zurück zu den neutralen Merkmalen innerhalb des FnLs und folge nicht einer bestimmten Variante oder einem bestimmten Typ aus der Literatur. Die verwendeten Stichworte, die auf verschiedenen Handlungsebenen liegen, wurden so ausgewählt, dass alle Merkmale FnLs im Allgemeinen vorhanden sind und anhand der drei zentralen Oberbegriffe „Studierende (Lernen), Lehrende (Lehre) und Forschung“ angeordnet werden. Die Darstellung von Unterscheidungen innerhalb des FnLs in

²⁵ „Problem-, projekt-, fall- und forschungsorientiertes Lernen bilden also eine Konzeptfamilie, die ein produktives Lernen anhand komplexer Probleme fördert“ (Reinmann 2016b, S. 229).

2.6 Konzept Forschungsnahen Lehrens und Lernens

Form von Typen sowie Zuordnungen von Beschreibungen zu einzelnen Typen folgt im Anschluss.

Tabelle 1 : Merkmalsauflistung Forschungsnahen Lehrens und Lernens (Stang 2018)

Studierende/Lernen	Lehrende/Lehren	Forschung
<u>Aktivitätsniveau/Autonomie:</u> (meist dreiteilig)	<u>Rolle und Aufgabe abhängig von Aktivitätsniveau:</u>	in Lehre oder außerhalb Lehrveranstaltungen aber an Hochschule für Studierende angeboten/zugänglich
forschend/Produzent_innen/ anwendend/ rezeptiv/Rezipient_innen/	Begleiter_in Aktivierer_in Vermittler_in Unterstützer_in	<u>Entscheidung für Fokus auf:</u> Ergebnis/neues Wissen (Für wen? Auch für Dritte interessante Ergebnisse? Ergebnisse gleichzeitig als Prüfungsform nutzbar)
Höchster Autonomiegrad: selbstständig bei Durchführung von Forschung	Strukturierung, Entscheidungen treffen	Inhalt Prozess Problem/Fragestellung/Thema (Vorgegeben, ausgehandelt, selbst bestimmt) Methoden
einbezogen in Forschung oder/und in Strukturierung der Veranstaltung	Strukturierung, Entscheidungen treffen	Forschungsgemeinschaft/ Community (Gemeinschaft der Forschenden im Forschungsprozess) Gesellschaft? Rolle der Forschenden, Forschungsethik ²⁶
<u>Tätigkeiten:</u> jegliche Tätigkeiten im Forschungsprozess (Forschungsaktivitäten) oder zum Kennenlernen von/Auseinandersetzung mit Forschung: Forschungsliteratur aufarbeiten Forschungsfrage (mit) entwickeln/bearbeiten Planung theoret./method. Zugang wählen Durchführung Ergebnisse darstellen/ Erkenntnisse formulieren Reflexion	<u>Tätigkeiten:</u> Austauschmöglichkeiten schaffen, Fragen klären, Reflexionsmethoden aufzeigen, Moderation des Forschungsprozesses, Coaching	
Prozess eines Forschungsvorhabens in seinen Phasen durchlaufen Beteiligung an „echten“ Forschungsprojekten selbstständige Arbeit oder aktive Mitarbeit in Projekt (mitgestalten, erfahren, reflektieren) Verantwortung übernehmen	Begleitung, gemeinsames Forschen	
Forschungsprozess und Methoden wählen, ausführen, reflektieren (üben) Erkundung Forschungslandschaft Hospitationen im Labor Bearbeitung Forschungsanträge Mitarbeit als Hilfskraft	Heranführung Studierender an aktuelle Forschung Vorbereiten auf Forschung Sensibilisierung für Forschungsmethoden und wiss. Arbeitsweisen Unterstützung bei wiss. Identitätsbildung	

²⁶ Siehe hierzu u.a. von Unger 2014.

<p>Forschungsprozess/Grundlagen/Fragestellungen durchdenken Reflexion von Alltags- und wissenschaftlichem Wissen</p> <p>Reflexion der eigenen Lernstrategien</p> <p><u>Lernergebnisse (learning outcomes):</u> Wissen über Forschung Können in der Forschung Kompetenzen: Urteilsfähigkeit Reflexivität Handlungskompetenzen bezogen auf Kommunikation, Kooperation und Arbeitsmethoden Methodenkompetenz</p>	<p>Gestaltung des Forschungsprozesses in Lehrprozess integriert Einführung in Methoden durch z.B. Vorführung Forschungsprozess oder Simulation von Forschungsphasen</p> <p>Ausrichtung der Lehre an aktueller Forschung Grund- und Ausgangsfragen von Forschung als Basis für Lehre durch Darstellung Forschungsstand/ Durchführung Exkursionen/Vorführung von Projekten/mit Grundproblemen der Forschung konfrontieren Forschungsinteressen in Lernprozess einführen</p> <p>Reflexion der Lehrenden</p> <p><u>Lehrziele:</u> Vermittlung Forschungsinhalte/-methoden/-haltungen/-ergebnisse Kompetenzerwerb dabei beachten: Veranstaltungsformen Didaktische Formen wählen Kopplung an Rahmenbedingungen</p>
---	---

Rahmenbedingungen

Curriculare Einbindung

Uni als Bildungseinrichtung (Verankerung, Qualitätsentwicklung etc.)

Zeitraumen/Zeitpunkt (BA, MA)

Inhaltsrahmen

Modulare Verortung

Ressourcenrahmen

Prüfungsrahmen/Assesment: Wissen über Forschung (z.B. Klausur), Formatives Assessment (alle Verfahren, vor allem Feedback), Assesment in Research (Können in der Forschung)

Anhand der aufgelisteten Merkmale wird deutlich, dass innerhalb des Aktivitätsniveaus, der Tätigkeiten oder Lernergebnisse bzw. der Rolle und Tätigkeiten der Lehrenden und deren Lehrzielen sowie Entscheidungen über die Forschung, Differenzierungslinien gezogen werden können (und teilweise bereits in der Darstellung danach sortiert wurden). Für eine Herausstellung der Unterscheidungen und eine Strukturierung der Merkmale ist die Einteilung in Typen üblich und sinnvoll. Wir haben im Kapitel zuvor verschiedene Typisierungen kennengelernt, an denen man erkennen kann, dass es andere forschungsnahe Typen als

2.6 Konzept Forschungsnahen Lehrens und Lernens

Forschendes Lernen im engeren Sinne geben muss. Innerhalb der Ausführungen in der obigen Tabelle finden sich die Merkmale von den in der Literatur dargestellten Typen wieder. Die Typen, mit ihren je eigenen Bezeichnungen sind folgende:

Tabelle 2: Typen aus der Literatur

Forschendes Lernen	Selber Forschen	Gemeinschaft der Forschenden im Forschungsprozess	Forschungsbasiert
Forschungsorientiertes Lernen	Forschen üben	Forschungsprozess	Forschungsorientiert
Forschungsbasiertes Lernen	Forschen verstehen lernen	Forschungsinteresse	Forschungsvermittelnd
			Forschungsbegleitend
Forschungsnah, Forschungsbegleitend, Forschungsgeleitet			

Die drei bzw. vier verschiedenen Typen sowie deren Oberbegriff werden im Folgenden ausgeführt. In der ersten Zeile lassen sich die Benennungen für das eigene Forschen der Studierenden finden. Bei dem ersten Typ habe ich mich für die Bezeichnung FL entschieden, da der andere in den Systematisierungen genutzte Begriff „Forschungsbasiert“ nicht passend ist für die Durchführung von Forschung, sondern wörtlich eher mit Grundlagen (Basiert) zu tun hat. Bei Forschendem Lernen im engeren Sinne (als in Deutschland genutzter Begriff) besteht Einigkeit über die Intention, dass die Studierenden den ganzen Forschungsprozess durchlaufen und die Durchführung von Forschung persönlich erfahren bzw. er-/durchleben und reflektieren können. Den Lehrenden kommt dadurch eine veränderte Rolle zu. Sie werden von Vermittler_innen zu Begleitenden, Organisierenden, Unterstützenden und/oder Mitforschenden. Das Thema und die didaktische Umsetzung können je nach Lehrperson oder Veranstaltung variieren.

Die Merkmale Forschenden Lernens werden hier zusammengeführt: FL ist ein Typ des didaktischen Lernmodells/-konzepts FnL neben vielen anderen bestehenden Modellen. Der Ansatz ist konstruktivistisch, und das Wissen wird von Studierenden neu konstruiert. Es handelt sich um individuelles Lernen. Innerhalb von FL, als Typus des Forschungsnahen Lehrens und Lernens, sind verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten denkbar. Die didaktischen Prinzipien, die dabei immer wichtig sind und für die Studierenden gegeben sein sollten, sind die (Mit-)Gestaltung und Erfahrung eines kompletten Forschungsprozesses, die Möglichkeit zur Reflexion, die Selbstständigkeit/Autonomie, die eigene Fragestellung/Themenwahl und Lehrende als Unterstützer_innen. Wenn man davon ausgeht, dass die Studierenden ein Ergebnis, welches darüber hinaus für Dritte interessant sein soll, am Ende ihrer Forschungsarbeit geschaffen haben sollen, und dieses aus einem Grund nicht erreicht wird,

handelt es sich trotzdem noch immer um FL²⁷. Die Studierenden arbeiten darauf hin, aber wenn sie dabei scheitern, ist es wichtig, dass sie reflektieren, aus welchen Gründen sie gescheitert sind und den Prozess bzw. die Suche nach dem Ergebnis erfahren haben und in der Reflexion berücksichtigen.

Exkurs: Eine generelle Frage dabei ist, ob das studentische Forschen als Forschung bezeichnet werden kann. Unter welchen Bedingungen und Prämissen? Laut Huber (2009) sollte Forschendes Lernen darauf gerichtet sein, dass die Erkenntnisse auch für Dritte interessant sind. Hierüber gibt es eine problembasierte Diskussion, die in dieser Arbeit nicht ausgeführt werden soll. Zum Beispiel kann nach Visser-Wijnveen (2010) das Forschungsprodukt vs. dem Prozess entgegenstehen. Der Nutzen ist dabei das Lernen selbst und kann gleichzeitig zu einem Beitrag für die Disziplin führen, in der sie studieren. Hubers Ansicht bestärkt die Definitionen von Forschung (siehe Kapitel 2.2.2) darin, dass Forschung neuartige Erkenntnisse hervorbringen sollte. Eine andere Frage, die damit zusammenhängt, ist diese: Was geschieht, wenn die Studierenden eine systematische Suche (Forschung) vollziehen und dabei scheitern, sodass womöglich am Ende kein präsentierbares Ergebnis bzw. keine neue Erkenntnis für Dritte entsteht? Es lässt sich trotzdem Forschendes Lernen nennen (solange dessen andere Merkmale beachtet werden), da die Studierenden die Komplexität und Schwierigkeiten eines Forschungsprozesses erfahren. In jedem Fall kann der Prozess dargestellt werden und eine Analyse des Scheiterns stattfinden; hier wird das Thema Reflexion wieder präsent. Es sollte der Anspruch sein, ist aber kein Muss, für Dritte interessante Ergebnisse zu erzielen. Selbst in Projekten ohne Studierende kann es einen Verlauf ohne (neuartige, interessante) Ergebnisse geben. Die Scientific Community und ihre Bedeutung für wissenschaftliche Entwicklungen und insbesondere für die Validierung des Wissens darf aber in jedem Fall nicht aus dem Blickfeld geraten. Für die Studierenden ist die Intention zu Beginn der Veranstaltung festzulegen, ob es sich um ein reales Projekt oder ein reines Übungsprojekt handelt. Bei Forschendem Lernen sollte das Erstere der Fall sein. Um neue Erkenntnisse zu erlangen, nimmt die Forschungsfrage eine zentrale Rolle ein. Wenn die Studierenden die Forschungsfrage selbst entwickeln, steht das Merkmal „Eigeninteresse“ im Vordergrund.

Hier wurde aufgedeckt, wie ausschlaggebend das Treffen einer Entscheidung der Lehrenden bzw. die Verständigung zwischen Lehrenden und Studierenden über folgende Frage ist: Wofür soll das Forschende Lernen stattfinden; was soll mit dem Einsatz dieses Lernkonzepts

²⁷ siehe hierzu auch Kapitel 2.1.2

erreicht werden? Es kann um den Kompetenzerwerb und damit verbunden oder unabhängig davon um die Berufsvorbereitung gehen, um die Sache an sich oder dass die Studierenden einen Forschungsprozess während ihres Studiums durchlaufen haben. Damit einhergehend muss geklärt werden, welche Rolle den einzelnen Phasen des Forschungsprozesses (wie Präsentation oder Reflexion) zukommt. Die Forschung ist der zentrale Lernansatzpunkt (Verbindung Forschen und Lernen) und wird in Form von Projektarbeit durchgeführt, wobei alle Schritte eines Forschungsprozesses durchlaufen werden sollen.

Im zweiten Typ (siehe Tab. 2, zweite Zeile) „Forschungsorientiert“ ist die Orientierung am Forschungsprozess samt der Einübung von Methoden zentral. Jegliche Tätigkeiten, die darauf ausgerichtet werden, wie bspw. Hospitationen im Labor oder Methodenwahl, sind diesem Typ zugehörig. Es kann sich auch um kleine Projekte mit Übungscharakter handeln. Die Lehrenden bereiten die Studierenden auf das Forschen vor, z.B. durch das Sensibilisieren für Forschungsmethoden.

Der dritte Typ (siehe Tab. 2, Zeile drei) im FnL, genannt Forschungsvermittelnd oder forschungsbasiert, beinhaltet das Lernen durch Forschende Lehre (Forschung als Teil der Lehre): Lernen über Forschung kann bspw. durch das Betrachten von Forschungsergebnissen, durch das Thematisieren von Forschung allgemein oder das Offenlegen von Forschungserfahrung der Lehrenden geschehen. Die Studierenden sollen anhand von Vermittlung durch die Lehrenden das Forschen verstehen lernen und beteiligen sich selbst durch Reflexion oder Diskussion.

Eine Zusammenführung von Forschen und Lernen zu Forschendem Lernen kann vollzogen werden, aber auch ein Lernendes Forschen. Die Studierenden lernen zu forschen (Forschen als Lernziel), und gleichzeitig lernen sie durch das Forschen/Erleben von Forschung (Forschen als Mittel zum Lernen). Lernen ist also durch Forschen möglich. „Forschen lernt man, indem man forscht“ (Altrichter, Posch, & Spann 2018, S. 20).

Es gibt eine Menge an Kriterien, die bei der Unterscheidung der Varianten des forschungsnahen Lernens berücksichtigt werden müssen, z.B.: Grad der Selbsttätigkeit und der Partizipation (rezeptiv, anwendend, eigene Forschung durchführend), Rolle der Lehrperson, Prozess versus Produkt (Outcome) bzw. Ergebnisoffenheit versus Ergebnis, Wissenserwerb vs. Produktion, Durchführen von Segmenten des Forschungsprozesses oder komplette Forschung durchlaufen, Forschungserfahrung oder -vorbereitung vs. keine Forschungserfahrung oder -vorbereitung, eigenes Lernen vs. Beitrag für Dritte, die Disziplin oder die Community, Methoden erlernen oder anwenden, freie Wahl einer eigenen Fragestellung

oder eingeschränkte bzw. keine Wahl. Daneben müssen die Rahmenbedingungen²⁸, wie z.B. die curriculare Einbindung von FnL²⁹ oder der Zeitrahmen, mitbedacht werden. Meine Hypothese ist, dass all diese Kriterien, die in der Literatur zu FnL sichtbar wurden, in irgendeiner Form in der Systematisierung, die ich erstelle, enthalten sein werden.

2.7 Forschungslücke

Nachdem die bestehenden Systematisierungs-Ansätze vorgestellt, gegenübergestellt und soeben zu einem Konzept zusammengeführt wurden, soll eine daran anschließende Systematisierung von konkreten Veranstaltungsformaten der Hochschulpraxis erstellt werden, so dass am Ende der Arbeit eine Erschließung eines eigenen Gesamtkonzepts diskutiert werden kann. Man könnte zunächst denken, „nicht noch eine Systematisierung“, doch der Sinn wird schnell deutlich: Die konkrete didaktische Umsetzung innerhalb von Lehrveranstaltungen ist in den bereits vorhandenen und soeben betrachteten Systematisierungen nicht berücksichtigt und soll hier empirisch gesichert werden. Die Systematisierung in dieser Arbeit wird einen Großteil der Elemente vereinen und dazu eine neue Dimension eröffnen. Sie enthält ausführliche Beschreibungen von Formaten und ist in der Praxis für unterschiedliche Zwecke einsetzbar. Die vorliegende Arbeit kann und soll an der bestehenden Theorie ansetzen und darüber hinaus einen Beitrag leisten, einzelne Veranstaltungsformate zu entwickeln. Meine Arbeit bezieht sich auf die Ebene der Lehrveranstaltungen/Module. Dies unterscheidet meine Systematisierung von den bereits vorhandenen Systematisierungen. Andere setzen sich mit den unterschiedlichen Möglichkeiten der Verknüpfung von Forschung und Lehre auseinander und stellen Typen dazu auf. Ich nehme einen Blick ins Innere (look inside) der einzelnen erstellten Typen; insbesondere in die drei Typen nach Huber. „In jedem der drei Typen ist eine große Vielfalt an Lernsituationen denk- und vorfindbar“ (Pasternack 2017, S. 39). Wie sehen die didaktischen Indikatoren aus, was wird innerhalb der einzelnen Typen an Aktivitäten sichtbar, und in welchen Veranstaltungsformen findet FnL statt? Wie sieht die Umsetzung aus, und wie differenziert sie sich aus? Dieser Art von Fragen nehme ich mich an und nehme somit eine Ergänzung der bereits bestehenden Theorielage vor. Zudem ist diese Arbeit eine empirische; insofern findet auch dadurch eine Erweiterung der theoretisch entwickelten Systematisierungen und Weiterentwicklung der Typen statt. Mit Typen werden hier die in der Literatur zu findenden Kategorisierungen von Forschungsnahe-

²⁸ Siehe z.B. Dürnberger & Hofhues (2010) zur Gestaltung von Rahmenbedingungen für FL

²⁹ Siehe Schlicht (2013) zur Untersuchung der curricularen und didaktisch-methodischen Konzeption FnLs

Lehren und Lernen allgemein gemeint (bspw. Forschendes Lernen, Forschungsorientiertes Lernen), Formate hingegen beinhalten konkrete Veranstaltungsformen und deren Ausgestaltung (Form der Lehr- und Lernaktivitäten FnLs) und lassen sich innerhalb der Typen verorten. Mit den Lehrveranstaltungsformaten, die sich aus den Forschungsschritten ergeben können, ist die Frage verbunden, wie die didaktische Ausführung innerhalb der Formate aussehen kann. „Die immer wieder aufgestellte Frage der konkreten didaktischen Durchführung [von FL] ist [...] noch nicht beantwortet“ (Karber & Wustmann 2015, S. 43). Dies liegt meines Erachtens daran, dass es zig verschiedene Varianten der Umsetzung von FL gibt. Durch das Vorhaben, eine Aufstellung von Formaten aus didaktischer Sicht zu erstellen, wird sich diese Frage (nicht nur für FL, sondern für alle Typen FnLs) beantworten lassen. Zur Beantwortung kann die Sammlung und Beschreibung der Varianten beitragen, die sich innerhalb der Formate finden lassen, in dem Maße wie die Dokumente sie hergeben. Die theoretischen Darlegungen dieses Kapitels stellen die Ausgangsbasis für die nachfolgenden Fragestellungen der Dissertation dar; bspw. werden die in den Theorien verwendeten Parameter auch für die Untersuchung der Formate von Nutzen sein.

Die Forschungslücke, die mit dieser Arbeit geschlossen werden soll, zeigt sich somit zum einen in der fehlenden Begriffsklarheit und zum anderen in einer nicht vorhandenen Systematisierung von konkreten Veranstaltungs-Formaten Forschungsnahen Lernens und Lehrens an Hochschulen. Diese Lücke wird auch von anderen erkannt: „Eine theoretisch begründete Ordnung verschiedener Umsetzungsvarianten forschenden Lernens existiert bis dato (meines Wissens) nicht“ (Reinmann 2015b, S. 131). Angestrebt wird, dass die Formate für jegliche Fachbereiche genutzt werden können, was ebenfalls eine Neuheit und gleichzeitig eine Herausforderung darstellt. Die Verortung von forschungsnahen Lehrveranstaltungen und -inhalten ist für die Einrichtungen und Lehrenden eine Möglichkeit, sich in der Fülle an Begriffen und Umsetzungen zurechtzufinden. Die Arbeit möchte somit einen Beitrag zur hochschuldidaktischen Forschung leisten und eine themenrelevante Verständigung innerhalb der Hochschulen und zwischen den Hochschulen ermöglichen.

III. Forschungsfragen

Durch die Auseinandersetzung mit den vorhandenen Konzepten wurden Lücken in der Forschung deutlich und im Vorangegangenen dargestellt. Daraus ergibt sich für diese Arbeit folgendes Anliegen: Vornehmlich sind es die Begrifflichkeiten im Bereich des forschungsnahen Lehrens und Lernens, die nach einer Aufarbeitung verlangen. Wie zuvor bereits angedeutet: Bei all den bereits existierenden Theorien, die nebeneinander bestehen und sich oftmals ähneln und/oder ergänzen, scheint es sinnvoll, ein Gesamtkonzept von forschungsnahem Lernen zu erarbeiten.

Ein Punkt, der in den bisherigen Systematisierungen noch nicht fokussiert wurde bzw. bei zwei Konzepten lediglich als eine Variable genutzt wurde, ist die Form (und didaktische Ausgestaltung) der Lehrveranstaltungen. Die Verbindung von Lehrveranstaltungsform und deren Ausgestaltung (Formate) soll hier genauer betrachtet werden. Welche Formate forschungsnahen Lernens in der derzeitigen Hochschullandschaft in Deutschland praktiziert werden, soll zentraler Gegenstand dieser Arbeit sein.

Die Desiderate, die sich aufgrund der Theorielage auf tun, lauten demnach:

- Begriffliche Klärung und Systematisierung FnLs (Haupt-Desiderat)
- Ausprägung FnLs im Zusammenhang mit Rahmenbedingungen (curriculare Verankerung, Hochschultyp, Zahlen etc.)
- Zeitpunkte (in Form von Studiengangsabschnitten), an denen FnL - und insbesondere FL - stattfindet
- Diskussion der Varianzen von FnL bezogen auf unterschiedliche Fächer
- Auffindbare Varianten innerhalb der Formate (Binnenstruktur)

Fragen, die sich daraus ergeben und daher in der anschließenden Untersuchung verfolgt werden sollen, sind:

- Welche Formen von forschungsnahem Lehren und Lernen lassen sich an Hochschulen in Deutschland finden? Lassen sie sich gruppieren und (nach) Typen bzw. Formaten (zu)ordnen? Wie können eine solche Typologie und eine Systematik der Formate aussehen? Welche (Unter-)Aktivitäten gehören jeweils dazu? Welche Folgerungen ergeben sich für die Diskussion der bisher vorgeschlagenen Systematisierungen?

- Wenn man von einer Gesamtkonzeption und -begründung des FnLs ausgeht, wie verhalten sich die Formate dazu? Welche Elemente nehmen sie jeweils auf, welche unterschiedlichen Akzente setzen sie?
- Wie definieren die einzelnen Institutionen oder Veranstalter_innen die „Begriffe“ rund um Forschungsnahes Lehren und Lernen (wenn sie diese überhaupt explizit definieren)? Welche Begrifflichkeiten werden sichtbar, welche Gründe für sie erkennbar?
- Inwieweit spiegeln sich Unterschiede innerhalb der realisierten Formate Forschenden Lernens bezogen auf Fachbereiche oder Fachhochschulen versus Universitäten wider?

Um diese Fragestellungen zu bearbeiten, bedarf es einer empirischen Untersuchung. Wie deren Ausgestaltung und Umsetzung aussehen sowie welche Methoden eingesetzt werden, wird im folgenden Kapitel ausgeführt.

IV. Empirische Untersuchung: Eingesetzte Methoden und Auswertung

In diesem Kapitel wird ein Einblick in die Datenbasis der Studie und die Methoden, die zur Entwicklung der Formate eingesetzt worden sind, gegeben. Dazu werden die zentralen Verfahren und Schritte – von der Datenerhebung hin zur Datenauswertung – sowie deren Begründungen aufgezeigt, die bei der Entstehung der Formate leitend waren.³⁰ Daraufhin wird die Auswertung dargestellt. Dabei wird, wie auch bei der Methodendarstellung, konkret entlang der empirischen Untersuchung vorgegangen. Es wird bewusst keine Trennung von der Darstellung der Methoden bzw. Vorgehensschritte und der Darstellung der empirischen Untersuchung vollzogen.

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

Die eingesetzten Methoden werden anhand der nachfolgenden vier Fragen beschrieben: Welche *Erhebungsform* eignet sich zur Beantwortung der Forschungsfragen und warum? Welche *Art von Daten* ist für die Erhebung aussagekräftig? Wie gelangt man an diese Daten (*Datenzugang*), und wie sieht die *Datengrundlage* konkret aus? Mit welcher *Methode* sollen die Daten analysiert/ausgewertet werden?

4.1.1 Erhebungsform

Für die Bearbeitung der soeben dargestellten Forschungsfragen war zunächst die Wahl einer geeigneten Methode für die Erhebung zu treffen. Vorangestellt habe ich entschieden, die Untersuchung empirisch auszurichten, da der Sachverhalt auf der Grundlage des theoretischen bzw. allgemeinen Wissens über FnL bereits in den Eingangskapiteln eingeordnet wurde. In dieser Arbeit sollen Erfahrungen über die Hochschul-Realität des Fnls gesammelt und systematisiert sowie mit dem theoretischen Wissen abgeglichen werden. Diese Vorgehensweise stellt eine Neuerung in der aktuellen Forschungslage über FnL dar.

Wie lassen sich die Forschungsfragen empirisch am besten beantworten? Um die derzeitigen Konzepte von Forschungsnahem Lehren und Lernen (in welcher sie gedacht sind, nicht in Mischformen, die man vorfindet oder die sich in der Praxis zeigen) an möglichst vielen

³⁰ In diesem Kapitel wurden vereinzelte Text-Teile der Dissertation als kurze Zusammenfassung der Auswertung bereits für eine Tagung im Jahrbuch der Gesellschaft für Wissenschaftsforschung veröffentlicht; siehe Stang im Literaturverzeichnis.

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

Hochschulen in ihren Facetten zu erfassen, kämen mehrere Erhebungsmethoden in Frage, die Zugang zu Lehrveranstaltungsinhalten und -umsetzungen verschaffen, wie bspw. Interviews mit Lehrpersonen, Gruppendiskussionen mit Studierenden oder Seminarbeobachtungen. Allerdings sind Interviews mit Lehrpersonen nicht die optimale Methode, um einen breiten Überblick über verschiedenste Veranstaltungen in unterschiedlichen Fachbereichen zu erlangen. So würde die Befragung von Lehrenden im Verhältnis zu dem Ziel dieser Untersuchung einen sehr großen zeitlichen und logistischen Aufwand darstellen. Gruppendiskussionen mit Studierenden hingegen wären vornehmlich einsetzbar, um u.a. Interaktionen zu betrachten, was bezogen auf die Forschungsfragen in dieser Arbeit nicht relevant ist. Seminarbeobachtungen würden sich bspw. eher eignen, wenn individuelle Umsetzungen von Lehrenden untersucht werden oder Interaktionen im Fokus stehen sollen. Der Einsatz von quantitativen Erhebungsmethoden, wie z.B. ein Abfragen per standardisiertem Fragebogen zum Ankreuzen, wäre nicht angebracht, da es zur Erstellung von Formaten Beschreibungen und eine offene Analyse benötigt. Zu späterem Zeitpunkt in dieser Untersuchung wäre allerdings ein Fragebogen mit freien Antwortmöglichkeiten denkbar, um die Ergebnisse zu evaluieren. Für diesen Zweck wären auch Fokusgruppen eine geeignete Methode, mit dem Vorteil, dass man gleichzeitig mehrere Personen (z.B. Lehrende aus unterschiedlichen Fachbereichen) versammelt hat, die sich gegenseitig in ihren Denk- und Antwortprozessen anregen können. So wäre es möglich, dass zuvor nicht bedachte Aspekte über die Untersuchungsergebnisse ins Blickfeld geraten.

Im Rahmen dieser Arbeit muss es sich um eine Methode handeln, die machbar erscheint, mit der aber auch eine große Materialmenge erhoben werden kann, um möglichst unterschiedliche forschungsnaher Veranstaltungsformate ausfindig machen zu können. Hier sind in Dokumenten festgehaltene Konzepte, Darstellungen und Erfahrungen nützlich. Aufgrund der hochschultypischen, schriftlichen Dokumentation von Konzepten und Veranstaltungen sowie der Fülle an zu erhebendem Material, wurde eine Dokumentenanalyse in Betracht gezogen und schlussendlich für diese Untersuchung ausgewählt. Eine Dokumentenanalyse kann der Anforderung, eine große Menge an forschungsnahen Formen zu sammeln und in Bezug zueinander zu setzen, gerecht werden. Es ist eine breite Sichtung möglich. Dokumente eignen sich für den Zweck, eine grobe und erste Übersicht über Strukturen zu verschaffen, welche Formate es derzeit an den Hochschulen überhaupt gibt. Ein zentraler Vorteil der Dokumentenanalyse im Vergleich zu allen anderen Erhebungsverfahren ist es, Material zu erschließen, welches nicht erst vom Forschenden geschaffen werden muss (nichtreaktives Verfahren) (vgl. Salheiser 2014, S. 816). Durch die Dokumentenanalyse

kann man also effizient an viele Informationen zum Untersuchungsbereich gelangen.

Die Nachteile im Vergleich zu anderen Verfahren werden hier mitgedacht: Beachtet werden muss bei der Nutzung dieser Methode, dass aufgrund der Datenbasis in Form von Dokumenten die direkte Möglichkeit der Klärung von und Verständigung über Inhalte/n nicht gegeben ist. Eine der Gefahren, die sich hieraus bei der Analyse von Dokumenten ergibt, ist, dass die in den Dokumenten vorzufindenden Informationen mit der Umsetzung in der Praxis nicht identisch sein müssen. Wie FnL tatsächlich im Einzelnen konkret umgesetzt wird, wäre per Interviews herauszufinden und per Beobachtungen überprüfbar, um ins Detail zu gehen. Doch dies ist nicht Gegenstand dieser Arbeit, sondern kann als weiterführende Untersuchung stattfinden. Drastisch dargestellt: „Das für Organisationen typische Beharren auf schriftlichen Dokumenten als der präferierten Form der Darstellung von Wirklichkeit kann zu schmerzlichen Differenzerfahrungen führen [...]“ (Wolff 2000, S. 502). Dadurch, dass diese Erhebung viele und verschiedene Dokumente von mehreren unterschiedlichen Hochschulen umfasst und es um das Herausarbeiten von erkennbaren bzw. wiederkehrenden Formaten des FnL geht, ist diese Erhebungsmethode ohne Weiteres einsetzbar. Es geht um die Grundgedanken und um die verschiedenen Möglichkeiten; ob die Formate tatsächlich genauso umgesetzt werden wie es niedergeschrieben wurde, ist für die Arbeit nicht zentral. Um die in der Analyse herauszuarbeitenden derzeit praktizierten Formate im Anschluss auf ihre Vollständigkeit und Einsetzbarkeit zu überprüfen, werden Veranstaltungen den Formaten zugeordnet und Rückmeldungen von den Hochschulen eingeholt. Dies kann als Reflexionselement dienen, um die zuvor genannten Defizite einer Dokumentenanalyse auszugleichen.

Die Dokumentenanalyse als Methode soll nun vorgestellt werden: Zum Vorgehen einer Dokumentenanalyse gibt es kaum Hinweise in der Literatur. Es ist allgemein (mit einer Ausnahme) keine spezifische Literatur zur Dokumentenanalyse vorhanden; es lassen sich lediglich einzelne Kapitel innerhalb weniger qualitativer Methodenbücher finden. Hoffmann (2012, S. 396) betitelt diese methodologische bzw. methodische Lage als „prekär“. Wahrscheinlich ist dies u.a. dadurch begründet, dass keine Einigkeit darüber besteht, ob die Dokumentenanalyse als Erhebungsmethode oder Auswertungsmethode anzusehen ist. „[...] Ihre Position innerhalb der Methodenklassifikation ist keineswegs eindeutig“ (ebd., S. 399). In Untersuchungen, in denen die Dokumentenanalyse zum Einsatz kommt, findet man sie einmal in dieser, einmal in jener Form benannt. Mit Nutzung dieser Methode tut sich daher eine Schwierigkeit auf. Wolff (2000) schreibt sogar davon, die Dokumentenanalyse nicht als Benennung einer Forschungsmethode zu nutzen, „sondern als Umschreibung einer

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

spezifischen *Zugangsweise* zu schriftlichen Aufzeichnungen“ (S. 504).

In dieser Arbeit bilden die Dokumente die Datenbasis, sprich die Grundlage für die Analyse. Die Analyse meint die Auswertung, wofür ein Verfahren benötigt wird. Dafür wird hier die Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring genutzt, siehe 4.1.5 und 4.2. Die Dokumentenanalyse ist in dem Sinne kein Verfahren. Sie setzt sich aus den zwei Begriffen Dokumente und Analyse zusammen, heißt aber nichts anderes als: Ich analysiere Dokumente (untersuche Dokumente auf einzelne Merkmale hin). Es ist als ein Herangehen an die Dokumente im Sinne eines „geistigen Zugangs“ zu verstehen. Wie bzw. mit welcher Methode ich diese Dokumente analysiere, ist dabei frei zu wählen.

Bei Mayring lässt sich allerdings ein Vorgehen finden, wie mit den Dokumenten umgegangen werden kann/sollte. Als zentraler Schritt der Dokumentenanalyse ist ein vierstufiger Ablauf vorgesehen:

1. Zu Beginn muss eine Fragestellung formuliert werden.
2. Es folgt die Festlegung des „Ausgangsmaterials“ und dessen Sammlung. Dazu „muss definiert werden, was als Dokument gelten soll.“
3. Im dritten Schritt wird die Quellenkritik vollzogen. Anhand von Kriterien (diese werden im folgenden Abschnitt vorgestellt) erfolgt eine Einschätzung, welche Aussagen anhand der Dokumente getroffen werden können, d.h. inwieweit diese zur Beantwortung der Fragestellung dienen können.
4. Abschließend findet entlang der Fragestellung die Interpretation der Dokumente statt (vgl. Mayring 2002, S. 48, 49).

Schritt 1 wurde bereits in Kapitel 3 vollzogen. Die anderen Schritte folgen im Weiteren, beginnend mit Schritt 2. Schritt 3 findet sich unter dem Abschnitt 3 dieses Kapitels wieder. Der 4. Schritt ist Teil der Auswertung.

4.1.2 Art von Daten

Nach der Entscheidung, eine Dokumentenanalyse durchzuführen, ist zu überlegen, welche Art von Dokumenten für die Untersuchung von Interesse sein kann. Dies gilt als Schritt 2 der Dokumentenanalyse, die *Festlegung des Ausgangsmaterials*, d.h. die Definition dessen, was für diese Untersuchung als Dokument gelten soll: Dokumente sind als „eigenständige Datenebene“ in Form von „Standardisierten Artefakten“ anzusehen (Wolff 2000, S. 503, 511) und als „schriftliche Texte“ zu verstehen. Es muss dabei entschieden werden, welche Texte sich jeweils für die vorgesehene Forschung eignen. Gegenstand der

Dokumentenanalyse können Bedeutungsträger aller Art sein (Gemälde, Ton- und Bilddokumente, Tagebücher etc.). Hier habe ich mich für schriftliche Aufzeichnungen entschieden, da schriftlich festgehaltenes Material (sei es auf Papier oder digital) als Bedeutungsträger den Hochschulgegebenheiten am besten entspricht. Hochschul-Dokumente mit schriftlich fixierten Inhalten gibt es wiederum in vielen unterschiedlichen Formen.

Um zu erkennen, welche dieser schriftlichen Aufzeichnungen für die Beantwortung der Forschungsfragen von Interesse sein können, lassen sich Kriterien zur Auswahl von Dokumenten nutzen.

Mayring (2002, S. 48) führt sechs Kriterien auf, mit denen sich der „Erkenntniswert“ von Dokumenten einschätzen lässt:

1. „Die Art des Dokuments“ (Um welches Dokument handelt es sich: Zeitungsartikel, Urkunde etc.?)
2. „Die äußeren Merkmale des Dokuments“ (Wie ist der Zustand, und wie steht es um die Materialbeschaffenheit?)
3. „Die inneren Merkmale des Dokuments“ (Inhalt und Aussagekraft des Dokuments werden eingeschätzt)
4. „Die Intendiertheit des Dokumentes“ (Was war die ursprüngliche Funktion?)
5. „Die Nähe des Dokumentes zum Gegenstand“ („zeitlich, räumlich, sozial (bzgl. Untersuchungsinteresse)“)
6. „Die Herkunft des Dokumentes“ (Wie ist die Geschichte des Dokuments? Z.B. woher stammt es, wo wurde es gefunden oder wie wurde es überliefert?)

Nicht alle diese Punkte sind für die vorliegende Arbeit von Belang. Punkt zwei ist bspw. nicht relevant, da das äußere Erscheinungsbild der Dokumente, zumal sie meist digital sind, hier nicht im Zusammenhang mit den Inhalten steht. Bei Punkt 6 geht es in dieser Arbeit nicht um die geschichtliche Herkunft, sondern darum, woher das Dokument stammt, also von welcher Person, welcher Hochschule und aus welchem Fach. Die Auswahl der Dokumente richtete sich nach dieser Herkunft sowie der Art des Dokuments (Punkt 6 und 1); die anderen Punkte wurden zum Gegenstand der Analyse. Das bedeutet, die Art des Dokuments und die inneren Merkmale, wie bspw. die Inhalte, sollen als Kriterien für die Auswahl der Dokumente gelten. Mit Inhalten ist Folgendes gemeint: Es gilt zu unterscheiden zwischen dem Thema (als erstem Schritt für die Auswahl), dem Inhalt des Dokuments, dem Inhalt der Lehrveranstaltung (Inhalt, Thema) und der Ergiebigkeit (als Gegenstand der Analyse). Das Kriterium der äußeren Merkmale (Zustand etc.) war nicht untersuchungsleitend. Dabei stellte sich heraus, dass die Inhalte des Dokuments (Punkt 3) nicht immer ergiebig waren

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

zur Beantwortung der Forschungsfrage. Zur Einschätzung von Dokumenten in dieser Arbeit werden hier zwei Beispiele, entlang der sechs Kriterien nach Mayring, vorgestellt.

Das erste Beispiel ist das Dokument „Evaluation Tagung“ von der Uni Hohenheim (Dok 26):

1. PDF-Dokument mit Evaluationsergebnissen zur ersten Tagung von dem Forschenden Lernen Projekt Humboldt Reloaded.
2. --- nicht von Interesse, und sowieso handelt es sich um ein digitales Dokument.
3. Das Dokument ist für die Forschungsfrage dieser Arbeit nicht aussagekräftig, da es inhaltlich nicht um die Darstellung einer Lehrveranstaltung geht, sondern um die Einschätzung/Bewertung einer Tagung zu FL.
4. Dazu sind keine Angaben im Dokument zu finden. Es lässt sich allerdings vermuten, dass diese Evaluation durchgeführt wurde, um anhand der Ergebnisse für die Konzeption weiterer Tagungen zu lernen und diese zu optimieren.
5. Die Nähe zum Forschungsgegenstand ist lediglich dadurch gegeben, dass es sich in dem Dokument um die Bewertung einer Tagung zum Forschenden Lernen handelt.
6. Das Dokument stammt von der Universität Hohenheim, von Mitarbeiter_innen des Humboldt Reloaded Teams und ist aus dem Jahr 2012.

Die resultierende Einschätzung ist, dass dieses Dokument für andere Zwecke des FnL (Evaluation einer Tagung zu FnL) bestimmt ist und somit die Angaben für die Erstellung von Formaten nicht ertragreich sind.

Als zweites Beispiel führe ich ein Dokument „Modulbeschreibung Forschungsprojekt“ (Dok3) der Uni Bielefeld auf:

1. PDF-Dokument mit Modulbeschreibung „25-ME3-IT Forschungsprojekt“.
2. --- nicht von Interesse, und sowieso handelt es sich um ein digitales Dokument.
3. Das Dokument ist zur Beantwortung der Forschungsfrage nützlich, da der Inhalt eine Umsetzung von Lehrveranstaltungen darstellt. Die Kategorien des Analyserasters können ausgefüllt werden.
4. Dazu sind keine Angaben zu finden. Das Dokument soll allerdings für die Studierenden (und Lehrenden) sein, um transparent gemacht zu bekommen,

was in diesem Modul stattfindet. Modulbeschreibungen erfüllen noch weitere Funktionen, wie z.B. einen kurzen Überblick über die Lernformen oder Prüfungsanforderungen etc. zu geben.

5. Die Nähe zum Forschungsgegenstand ist sehr hoch, da das Dokument alles beinhaltet, was zur Formaterstellung von Interesse ist (siehe Punkt 3).
6. Das Dokument stammt von der Uni Bielefeld, erstellt von zwei Modulverantwortlichen aus der Fakultät für Erziehungswissenschaft (Downloaddatum Mai 2015).

In diesem Dokument wird ein Modul zu Forschungsnahe Lehren und Lernen festgehalten. Wie in den sechs Kriterien deutlich wurde, ist diese Verschriftlichung der Modulinhalte für die Erstellung einer Systematisierung von Formaten passgenau.

Einschätzungen des Erkenntniswertes (nach Mayring) eignen sich im Falle dieser Arbeit besonders, um begründet darzulegen, welche Dokumente sich für die Erstellung von Formaten eignen und welche nicht. Die Einschätzungen beinhalten keine Bewertung.

Um Veranstaltungsformate für das Forschungsnahe Lehren und Lernen zu identifizieren, musste es sich insgesamt jedenfalls um Dokumente handeln, die sich auf Lehr- und Lern-Veranstaltungen beziehen und einen Forschungsbezug aufzeigen. Formate wie Lehrenden-Workshops oder Ähnliches waren somit nicht von Interesse. Die genauen Suchkriterien folgen später im Text.

Als Dokumentensorten können damit alle an den Hochschulen verfügbaren Schriftstücke (Bedeutungsträger) gesammelt werden, die im Zusammenhang mit der Lehre stehen und einen (Synonym-)Begriff des Forschenden Lernens – bspw. Forschungsnahe oder Forschungsorientiertes Lernen, Lehre im Format der Forschung, Forschungsgeleitete Lehre, Eigenverantwortliches Forschen – enthalten. Denkbar sind hier etwa Berichte, Anträge, Projekt- und Modulbeschreibungen, Evaluationen, Leitfäden, PPP-Präsentationen, Poster, Tagungsbände, Bücher sowie Zeitschriften bzw. Aufsätze daraus.

Es sollte sich um Dokumente handeln, die Aufschluss über die aktuelle Hochschulentwicklung und -praxis bezogen auf forschungsnahe Veranstaltungen geben. Von Interesse für die Auswertung ist der Ist-Stand an den Hochschulen, das heißt die Dokumente sollten aktuell sein. Um Dokumente, die ein paar Jahre älter, aber dennoch aktuell und relevant für die Formatefindung sind, nicht außer Acht zu lassen, wurde das Jahr 2005 als Zeitgrenze gesetzt (Retrospektive).

Im Folgenden wird ersichtlich gemacht, welche der hier festgelegten Dokumente konkret als

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

Datenbasis dienen und wie der Zugang dazu geschaffen wurde.

4.1.3 Zugang von Daten, Datengrundlage

Zugang zum Feld: Sammlung und Auswahl von Quellen für die Analyse von Formaten

Da sich die Fragestellungen in dieser Arbeit auf (nationale) Hochschulen beziehen und es sich somit auch bei der Analyse um Dokumente aus Hochschulen handelt, steht das Feld für die Daten fest – Hochschulen in Deutschland. Bei deren Auswahl wurde pragmatisch vorgegangen. Es sollte sich um Hochschulen handeln, die forschungsnahes Lehren und Lernen in ihrem Programm sichtbar machen. Die 13 Kooperations-Hochschulen aus dem Verbundprojekt *ForschenLernen* sind aufgrund ihrer jeweiligen QPL-Projekte zu forschendem Lernen und durch die Einbettung des *Formate*-Projektes in den Projektverbund auf jeden Fall als Datenquelle interessant. Darüber hinaus wurden vier weitere Hochschulen ausgewählt, die forschendes Lernen sichtbar umsetzen bzw. in der Thematik bereits weit fortgeschritten sind und daher in meinen Horizont gerückt sind. Dies wurde bspw. durch Publikationen, Homepages, Leitbilder oder Konferenzbeiträge sowie Präsenz in der FL Community erkannt.

Die gewählten Hochschulen bieten eine große Bandbreite für die Untersuchung der *Formate*, da die Hochschulen sich aufgrund vieler Faktoren, wie der Größe, der Fachbereiche oder der geographischen Lage innerhalb Deutschlands unterscheiden. Zudem sind vier Fachhochschulen als Vergleich zu den Universitäten vorhanden und für die Forschungsfrage notwendig. Außer dem letzten Punkt sollen anlässlich der Forschungsfragen keine Unterschiede zwischen den Hochschulen herausgefunden werden; die verschiedenartigen Hochschulen in die Auswahl zu nehmen, soll dazu dienen, um ein breites Verständnis zu erlangen und möglichst viele verschiedene forschungsnahe Veranstaltungen zu berücksichtigen.

Die für die Untersuchung ausgewählten 17 Hochschulen sind hier aufgelistet (kursiv die Hochschulen außerhalb des Verbundes, alphabetische Sortierung nach Städten):

- Humboldt-Universität zu Berlin
- Technische Universität Berlin
- Fachhochschule Bielefeld
- Universität Bielefeld
- *Ruhr-Universität Bochum*
- *Universität Bremen*
- Georg-August-Universität Göttingen
- Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

- Universität Hohenheim
- Karlsruher Institut für Technologie
- Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
- Technische Hochschule Köln
- *Leuphana Universität Lüneburg*
- Ludwig-Maximilians-Universität München
- *Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen*
- Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Fachhochschule Potsdam

Der Zugang zum Feld wurde bei der Auftaktveranstaltung (Kickoff) des Forschenden/Lernen-Verbundes am 27. und 28. November 2014 in Berlin geschaffen. Von den 15 Hochschulen, die in dem Verbund miteinander kooperieren, wurde mit den 13 aktiven Hochschulen (also nicht mit den zwei Hochschulen, die als stille Partner gelten) Kontakt aufgenommen, und es wurden Kooperationsvereinbarungen für das Formate-Projekt geschlossen. Es wurde vereinbart, dass diese 13 kooperierenden Hochschulen für das Formate-Projekt Dokumente über forschungsnahe Lehrveranstaltungen heraussuchen und zur Verfügung stellen. Ansprechpartner_innen waren Personen, meist Hochschuldidaktiker_innen, die innerhalb der Hochschule im Bereich FL arbeiten (z.B. abgeordnet sind für die Koordination von FL-Projekten oder Qualifizierungen für Lehrende zu FL durchführen). Alle Kooperationspartner_innen können in jedem Fall als Expert_innen für das Konzept des forschungsnahen Lehrens und Lernens bezeichnet werden, die aufgrund von Erfahrung eine spezifische Urteilskraft besitzen³¹. Für die Recherchen haben sie teilweise weitere Personen in deren Hochschule angefragt, die an der Umsetzung von FL beteiligt sind (z.B. Vertreter_innen aus den Fachbereichen oder Lehrende).

Die Kriterien, anhand derer die Verbund-Hochschulen Dokumente suchen sollten, waren folgende: Alle, an der jeweiligen Hochschule vorhandenen Dokumente zum Forschenden/Forschungsnahen Lernen, wie bspw. Anträge (bspw. hochschulinterne Projektanträge), Konzepte, Berichte (publiziert und hochschulintern), Projektdokumentationen, Evaluationen, Auszüge aus Verzeichnissen (soweit darin auf FL Bezug genommen wird), Modulbeschreibungen, in denen FL explizit genannt wird (soweit auffindbar) oder Curricula. Die Dokumente sollten nicht älter als aus dem Jahre 2005 sein. In die Recherche sollen Dokumente einbezogen werden, die einen der folgenden Begriffe verwenden:

³¹ Expertenwissen, das z.B. häufig in der Empirischen Bildungsforschung genutzt wird, basiert vornehmlich auf abduktivem Denken (verfügbares Wissen, das nicht belegt werden kann).

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

Forschungsnahes Lernen, Forschungsorientiertes Lernen, Lehre im Format der Forschung, Forschungsgeleitete Lehre, Forschendes Lernen, Eigenverantwortliches Forschen oder weitere Begriffe. Indikatoren für das Vorhandensein FnLs sind Dokumente, in denen die Forschungsnahe in Lehrveranstaltungen oder Projekten sichtbar wird oder Begriffe Forschungsnahen Lehrens und Lernens explizit genannt werden.

Die Entscheidung, die hier getroffen wurde, war die Analyse für alle Formen Forschungsnahen Lehrens und Lernens zu öffnen, nicht nur für Forschendes Lernen. Denn Letzteres hieße, schon vorab ein „richtiges“ Format zu dekretieren. Nur FL als Reinform zu betrachten, würde bedeuten, (indirekt) alle anderen Formen zu schmälern. Es soll alles betrachtet werden, was als Forschendes Lernen oder Ähnliches auftritt und dann entschieden werden, in welche Formengruppen es sich gruppieren lässt. Dafür wurden die Typen nach Huber als Arbeitshypothese aufgestellt. Deren Prinzip war die Unterscheidung nach primär abgedeckten Phasen des idealtypischen FL-Prozesses.

Durch die Recherche der Kooperationspartner_innen, die im Bereich von Forschendem Lernen tätig sind und sich viel mit dem Thema befassen, ist die Auswahl der Dokumente als subjektiv (was liegt im eigenen Sichtfeld?) einzustufen und je nach Hochschule von Anzahl und Dokumentensorten her sehr heterogen ausgefallen. Dieser Aspekt ist für die Analyse von Interesse. Es ist auch denkbar, dass Lehrende Forschungsnahe Lehre umsetzen, es aber nicht angeben, da sie es selbst nicht für diese halten oder anders benennen, weil sie sich z.B. auf der Metaebene nicht damit beschäftigen. In diesem Fall können auch die Kooperationspartner_innen nichts darüber wissen und liefern demnach keine Dokumente dazu.

Darüber hinaus wurden bei allen Hochschulen, aber insbesondere bei den vier weiteren Hochschulen, eigene Recherchen auf deren Homepage durchgeführt. Das bedeutet, die Dokumente wurden sowohl von den Hochschulen geliefert als auch durch Eigenrecherche ergänzt. In der eigenen Recherche, in welcher die auf den Internetseiten öffentlich zugänglichen und auffindbaren Dokumente in den Fokus genommen wurden, fanden die gleichen, zuvor genannten Kriterien Anwendung. Hierzu wurde die Suchfunktion auf der jeweiligen Homepage verwendet. Die Dokumente bzw. die Inhalte sind als PDF-Dokument, also digital, abgespeichert worden. Von zwei Hochschulen wurden Publikationen in Buchform hinzugezogen. Insbesondere bei Hochschulen, von denen zunächst nicht ausreichend (nutzbare) Dokumente zur Verfügung standen, war solch eine Ergänzung relevant. Auf die Eignung der Dokumente wird in einem späteren Absatz eingegangen.

Es wurden also alle Dokumente angeschaut und als Schritt darüber hinaus, Hochschulen, die

sich im FnL profiliert haben, hinzugezogen. Die eigene Recherche, also die Internetsuche, wurde insbesondere bei den Hochschulen durchgeführt, von denen weniger Dokumente „geliefert“ wurden oder zur Ergänzung der mir zur Verfügung stehenden Dokumente. Bei dieser Suche wurde daher lediglich stichprobenhaft Ausschau gehalten, da die Erhebung ansonsten „uferlos“ geworden wäre. Bei solch einem weiten Feld und der offenen Suchfunktion auf den Internetseiten wäre dann die Frage gewesen, wann die Erhebung als abgeschlossen angesehen werden kann. Zum Abschluss der Erhebung wurden nur noch Dokumente hinzugenommen, die Informationen für ein neues Format liefern und nicht solche, die zur weiteren Subsumtion beigetragen hätten. Es muss betont werden, dass hier die Exploration und nicht die umfassende Repräsentativität im Vordergrund stand. Es handelt sich um eine zufällig zustande gekommene Auswahl.

Art der Daten

Nachdem nun beschrieben wurde, wie die Daten erhoben wurden, soll an dieser Stelle die konkrete Datenbasis präsentiert werden: Insgesamt dienten 753 Dokumente unterschiedlichster Länge als Datenbasis für die Entwicklung des Formate-Kataloges. Aufgeführt nach Hochschulen und Anzahl finden sich die insgesamt vorhandenen Dokumente in Form von kurzen Abstracts im Anhang Nr. 9.3 wieder.

Die von den Hochschulen gelieferten Dokumente sind größtenteils (ausgenommen Anträge und teilweise Semesterberichte) öffentlich zugänglich und die eigens im Internet recherchierten Dokumente sind selbstverständlich alle öffentlich zugänglich. Daher werden die Dokumente auch im Anhang nicht anonymisiert dargestellt. Dadurch, dass die einzelnen Hochschulen eigene Programme zur Umsetzung FnLs haben, könnte man selbst anonymisiert anhand der Veranstaltungen erkennen, um welche Hochschule es sich handelt. Insgesamt wurden aus allen Dokumenten, d.h. auch aus den sensibelsten, den Anträgen, nur die Hinweise zu Formaten herausgezogen und keine Namen von Lehrenden oder anderen Personen genannt, sodass der Datenschutz gewährleistet bleibt. Als Darstellung ohne Anonymisierung, kann der Austausch unter den Hochschulen erleichtert und das je eigene Profil der jeweiligen Hochschule deutlicher werden. Wie an anderer Stelle bereits ausgeführt wird, geht es bei der Betrachtung der Dokumente auf keinen Fall um irgendeine Form der Bewertung; dies soll auch von den Leser_innen eingehalten werden.

Die Verwaltung der Dokumente darf bei dieser Arbeit nicht unterschätzt werden: Die Dokumente wurden an ihrem Ablageort auf dem PC nach Hochschulen sortiert und durchnummeriert. Zudem wurden sie innerhalb des Literaturverwaltungsprogrammes Zotero gelistet und in einer Übersicht in Tabellenform dargestellt.

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

Hier sollen die einzelnen, für die Analyse genutzten Dokumentensorten benannt werden: Wissenschaftliche Artikel, Fachbücher (Beiträge), Tagungsbände, Hochschulschriften, Handbücher, Übersicht BA-Studiengänge mit FL, Übersicht MA-Studiengänge mit FL, Modulhandbücher (Modulbeschreibungen) BA, Modulhandbücher (Modulbeschreibungen) MA, Anträge, Lehrpreisausschreibung, Projektaufstellungen, Projektbeschreibungen/Dokumentationen, Praxisberichte, Abschlussberichte, Verschiedene Evaluationen, Leitfäden, Graphiken, Kurztexte, Arbeitsblatt, Poster, PP-Präsentation, Newsletter und Sonstiges. Nicht nur bezogen auf die Dokumentensorten und Inhalte, sondern insgesamt sind die Dokumente sehr heterogen – sie variieren u.a. stark bezüglich Zweck oder Umfang. Hoffmann (2018) spricht von einem „Artenreichtum“ der Dokumente (S. 9).

In manchen der für diese Arbeit genutzten Dokumenten werden z.B. 300 Projekte vorgestellt, in anderen findet man eine Beschreibung für lediglich eine Veranstaltung. Darüber hinaus handelt es sich um unterschiedlichste Fachgebiete, aus denen die Dokumente entstammen. Die grobe Anzahl der Dokumente³² pro Fächergruppe (Einteilung entnommen aus: Statistisches Bundesamt, 2016) wird hier aufgeführt:

Geisteswissenschaften: 49

Sport: 15

Rechts-, Wirtschafts-, und Sozialwissenschaften: 57

Mathematik, Naturwissenschaften: 30

Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften: 23

Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin: 11

Ingenieurwissenschaften: 28

Kunst, Kunstwissenschaft: 10

Diese Summe deckt lediglich ca. 30% der Gesamtanzahl an Dokumenten ab. In den meisten Dokumenten werden entweder allgemeine Informationen gegeben oder einzelne Dokumente enthalten so viele unterschiedliche Fachbereiche, dass diese nicht einzeln gezählt wurden, andere Dokumente eigneten sich nicht für eine Formate-Zuordnung, wieder andere enthalten interdisziplinäre Angebote. Die Anzahl der Dokumente nach Studienbereichen (als weitere Untergliederung der Fächergruppen) oder nach Studienfächern (als weitere Untergliederung der Studienbereiche) aufzuführen, ist zu unüberschaubar. Allerdings kann im Anhang Nr. 9.3 die genaue Zuordnung der jeweiligen Dokumente zu Studienfächern nachvollzogen werden. Die Dokumente sind alle digital gesichert, lediglich die Publikationen liegen in

³² die Dokumente, in denen mehrere Fächer beinhaltet sind oder andere Gründe vorliegen, die eine Einteilung nicht möglich machen, werden nicht mitgezählt

Papierform vor.

Die Nutzung einer Dokumentenanalyse bzw. der Umgang mit den Dokumenten ist bewusst zu reflektieren. Die Datengrundlage zeichnet sich durch eine große Heterogenität der Dokumente sowohl bezogen auf die inhaltlichen Darstellungen als auch auf die Dokumentensorten aus. Eine Vollerhebung aller Dokumente zu Forschungsnahe Lehren und Lernen ist nicht denkbar, weil Dokumente allgemein nicht an einem zentralen Ort zusammengeführt und zugänglich gemacht werden, sodass der Zugang zu jedem einzelnen vorhandenen Dokument selbst durch eine tiefgreifende „Detektivarbeit“ nicht gewährleistet werden kann. Dies ist auch durch die große Anzahl an Hochschulen und Fächern bedingt, sodass selbst die Vorab-Recherche dazu, an welchen Hochschulen FnL umgesetzt wird, die Grenzen der Forschung (durch Rahmenbedingungen) aufzeigt. Mit dieser nicht realisierbaren Vollständigkeit wird hier offen umgegangen. Diese Arbeit kann den Anspruch einer Gesamterhebung nicht einlösen, ist aber auch nicht daraufhin angelegt. Repräsentativität kann dennoch dahingehend gewährleistet werden, dass viele unterschiedliche Hochschulen Teil der Untersuchung sind und sich anhand der Anzahl der Dokumente Schlüsse auf die derzeit existierenden Formate an Hochschulen ziehen lassen. Bei 17 Hochschulen mit einer großen Zahl an Fachbereichen und wiederum unzählig vielen Studiengängen lassen sich unzählige forschungsnahe Veranstaltungen finden, woraus wiederum die Formate abgeleitet werden können.

Quellenkritik

Zum Ende der Darstellung der Datengrundlage kommt der dritte Schritt der Dokumentenanalyse nach Mayring (2002), nämlich die *Quellenkritik* zum Tragen. Allgemein lässt sich aussagen, dass es in der ganzen Auswahl an Dokumenten der Hochschulen, die zur Verfügung steht, nicht viele Dokumente gibt, die tatsächlich für die Erstellung von Formaten geeignet sind. Bei den meisten vorliegenden Dokumenten fehlen entscheidende Hinweise auf die didaktische Umsetzung von Lehrveranstaltungen und somit auch für die Analyse. Mit Dokumenten, mit denen sich keine der Kategorien bearbeiten lässt, werden für diese Analyse als unbrauchbar aussortiert. Auch wenn es sich allgemein auf Dokumentensorten zurückführen lässt, inwieweit Dokumente für die Analyse brauchbar sind, kommt es oftmals vor, dass die inhaltliche Darstellung innerhalb des Dokuments ausschlaggebend für die Eignung ist. Der Umgang mit dieser Problematik für zukünftige Vorhaben und die Eignung der Dokumente wird im Kapitel 6.1 dieser Arbeit ausführlich diskutiert.

Im Folgenden geht es zum Abschluss der Darstellung der eingesetzten Methoden darum,

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

welche Art der Interpretation der Dokumente, entlang der Fragestellungen, sinnvoll ist (gemäß Schritt 4 zur Dokumentenanalyse nach Mayring).

4.1.4 Methodenentscheidung für Analyse: Qualitative Inhaltsanalyse

Eine Frage, die sich zur Analysemethode stellt, lautet: Wie lässt sich die Fülle von Dokumenten sichten und analysieren? Es soll keine Statistik erstellt werden, wie oft etwas auftaucht, sondern eine möglichst umfassende Variationsbreite der Sprache in den Blick genommen werden.

Zunächst wurde daher die Entscheidung getroffen, die Daten qualitativ auszuwerten. Über die qualitative Forschung, auch im Vergleich zur quantitativen Forschung, gibt es ausreichend Methodenliteratur. Es sollen hier daher weder die Säulen noch Postulate qualitativen Denkens, sondern Begründungen aufgeführt werden, weshalb die Wahl für diese Arbeit auf die Nutzung eines qualitativen Verfahrens gefallen ist: Es handelt sich um einen neuen Forschungsgegenstand, den es zu untersuchen gilt. Eine qualitative Zugangsweise lässt eine große Offenheit gegenüber dem Forschungsgegenstand zu, und das Forschungsfeld kann exploriert werden. Es können hochkomplexe und unübersichtliche Forschungsgegenstände erforscht und Zusammenhänge dargestellt werden, was als Merkmalsbeschreibung definitiv auf den Vergleich der Dokumente untereinander bzw. deren Inhalte zutrifft (vgl. Heinze 2001, S. 27). Bestätigt wird die Wahl qualitativer Verfahren für den Forschungsgegenstand dieser Arbeit, da diese eingesetzt werden sollen, „[...] wenn die Gegenstände und Themen nach allgemeinem Wissensstand, nach Kenntnis des Forschers oder auch nur nach seiner Meinung, komplex, differenziert, wenig überschaubar, widersprüchlich sind oder wenn zu vermuten steht, dass sie nur als 'einfach' erscheinen, aber – vielleicht – Unbekanntes verbergen“ (Kleining, 1995, S. 16). Für die Analyse von Organisationen und die Beschreibung von Prozessen der Herstellung sozialer Situationen empfiehlt Flick, qualitativ zu forschen bzw. stellt er dies als eine Forschungsperspektive in der qualitativen Forschung dar (vgl. Flick, von Kardorff, & Steinke 2010, S. 19). Die forschungsnahen Lehrveranstaltungen, welche in dieser Arbeit analysiert werden sollen, sind Teil der Hochschule und somit von einer Organisation. Auch kann eine Lehrveranstaltung als Ort verstanden werden, wo soziale bzw. institutionelle Situationen hergestellt werden. Diese Arbeit lässt sich demnach dieser Forschungsperspektive qualitativer Forschung zuordnen.

Es geht nicht um Messungen oder zahlenmäßige Ausprägungen, z.B. wie oft welche Begrifflichkeit auftaucht oder wie häufig ein bestimmtes Format genutzt wird. In dieser Arbeit soll es um ein Verstehen gehen. Dazu wird ein vorrangig deutender Zugang gewählt.

Strukturmerkmale sollen sichtbar gemacht werden, und Zusammenhänge sollen nicht nur beschrieben, sondern auch interpretiert und verstanden werden (vgl. Lamnek 2010, S. 242, 243). Dies wird durch eine breit aufgestellte Informationssammlung erreicht, um möglichst vielseitige Perspektiven zusammenzutragen und Gemeinsamkeiten aufzudecken. Anhand einer intensiven Analyse sollen aus den Einzelfällen modellhafte Strukturen herausgearbeitet werden.

Weiterhin ist die Studie qualitativ ausgerichtet, da sie der Forschungslogik nach auf die „Entdeckung“ von Theorieaussagen zielt: Es sollen die Elemente sowie die Struktur des Gegenstandes erfasst und die innewohnenden Relationen und Verbindungen aufgedeckt werden (vgl. Heinze, 2001, S. 23; Kleining, 1982, S. 229). „Ziel der qualitativen Sozialforschung ist es [...], die scheinbar festen Objekte in Relationen aufzulösen“ (Kleining, 1982, S. 229). Qualitative Sozialforschung will u.a. Relationen und Strukturen entdecken. Hier wird damit gemeint, dass die in den Dokumenten festgehaltenen Veranstaltungen in Relation zueinander gesetzt werden müssen, da verschiedene Formate forschungsnahen Lehrens und Lernens identifiziert/elaboriert werden sollen, die sich nach bestimmten Kategorien unterscheiden lassen. Die Kategorien werden mit inhaltlichen Beschreibungen und Zuordnungskriterien gefüllt. Qualitative Forschung eignet sich somit für diese Arbeit, da „das Typische und Typen“ für die Erstellung der Formate-Systematisierung eine hohe Bedeutsamkeit haben und auf „bestimmte Ausformungen [...] eines Phänomens“ geachtet wird (vgl. Haas & Scheibelhofer 1998, S. 1). Bedeutsam sind das Typische bzw. Typen insofern, dass in den Formaten die Charakteristika von Veranstaltungen FnLs beschrieben werden und zur Findung und Systematisierung der Formate Kategorien leitend waren. Auch die Typen nach Huber und Reinmann spielen für die inhaltliche Darstellung der Formate eine Rolle (dies wird in Kapitel 4.2.5 ausgeführt).

Zur Auswertung unter qualitativen Gesichtspunkten gibt es wiederum einige Verfahren, die für die Beantwortung der Fragestellungen in Betracht kämen. Da es, neben den Kriterien zur Einschätzung des Erkenntniswertes (siehe Kapitel 4.1.2), keine weiteren Bestimmungen zu dem Ablauf einer Dokumentenanalyse gibt, muss auf ein qualitatives Analyseverfahren zurückgegriffen werden, welches für den Einsatz geeignet erscheint. Hier wurde die Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewählt. Dieser Entscheidungsschritt soll im Folgenden begründet und im Anschluss die Methode vorgestellt werden.

Im Allgemeinen ist die Inhaltsanalyse nach Mayring eine klassische Auswertungsmethode im qualitativen Bereich, um „einen Weg zu theorie- und regelgeleiteter sowie methodisch

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

kontrollierter Auswertung“ (Scheibler 2017, online) von Daten zu eröffnen. Trotz ihres qualitativen Anspruchs lassen sich mithilfe der Qualitativen Inhaltsanalyse, als Verfahren der Textanalyse, große Textmengen auswerten. Die Qualitative Inhaltsanalyse oder noch treffender die von Mayring selbst bezeichnete „qualitativ orientierte kategoriengeleitete Textanalyse“ eignet sich, um mit textsprachlichen Daten zu arbeiten und aus dem Textmaterial bestimmte Aspekte herauszugreifen. Das Kategoriensystem befindet sich dabei im Zentrum der Analyse (vgl. Mayring, 2010, S. 598 ff.). Da am Ende dieser Untersuchung ein Kategoriensystem von Formaten stehen soll, ist diese Methode passend. Die Subsumtionslogik, welcher mit dieser Auswertungsmethode gefolgt wird, ist somit für die Fragestellung förderlich. Es ist jedoch darauf zu achten, die „richtigen“ Kategorien festzulegen.

Die gesamten Ziele der Qualitativen Inhaltsanalyse lassen sich auf das Vorhaben dieser Arbeit übertragen. Mit der Inhaltsanalyse sollen „Rückschlüsse auf bestimmte Aspekte der Kommunikation“ (Mayring 2015, S. 13) gezogen werden, was ebenfalls auf diese Arbeit zutrifft, denn hier sollen Aspekte bezogen auf das Forschungsnahe Lehren und Lernen betrachtet werden. Es soll fixierte Kommunikation analysiert werden, in diesem Falle die in den Dokumenten festgehaltene Kommunikation über Forschungsnahe Lehre. Durch die Anwendung der Methode soll Theorie in Form der Aufstellung einer Systematisierung von forschungsnahen Lehr- und Lernveranstaltungen sowie eines Gesamtkonzepts von forschungsnahen Lehr- und Lernformen gebildet werden. Dabei ist ein systematisches, d.h. regelgeleitetes Vorgehen leitend. Mit solch einem Vorgehen an die Dokumente heranzugehen ist notwendig, um mit jedem noch so unterschiedlichen Dokument einheitlich umzugehen und die Analyse transparent zu machen. Da durch diese Methode Auswertungsmodelle mit bestimmten Ablaufschritten vorgegeben sind, ist das Transparentmachen des Auswertungsprozesses gut zu gewährleisten.

Darüber hinaus lassen sich auch zwischen den Dokumenten Verbindungen herstellen oder sichtbar machen: „Die qualitative Inhaltsanalyse zeichnet sich gerade dadurch aus, dass sie nicht nur die Aufdeckung gegenstandsbezogener Einzelfaktoren, sondern auch die Konstruktion der möglichen Zusammenhänge zwischen mehreren Faktoren ermöglicht“ (Scheibler 2017, online).

4.1.5 Darstellung und Umsetzung der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring

Die Methode der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wird im Folgenden, nicht nur rein theoretisch, sondern entlang der empirischen Untersuchung dieser Arbeit dargestellt.

Der allgemeine inhaltsanalytische Ablauf umfasst insgesamt diese zehn Schritte:

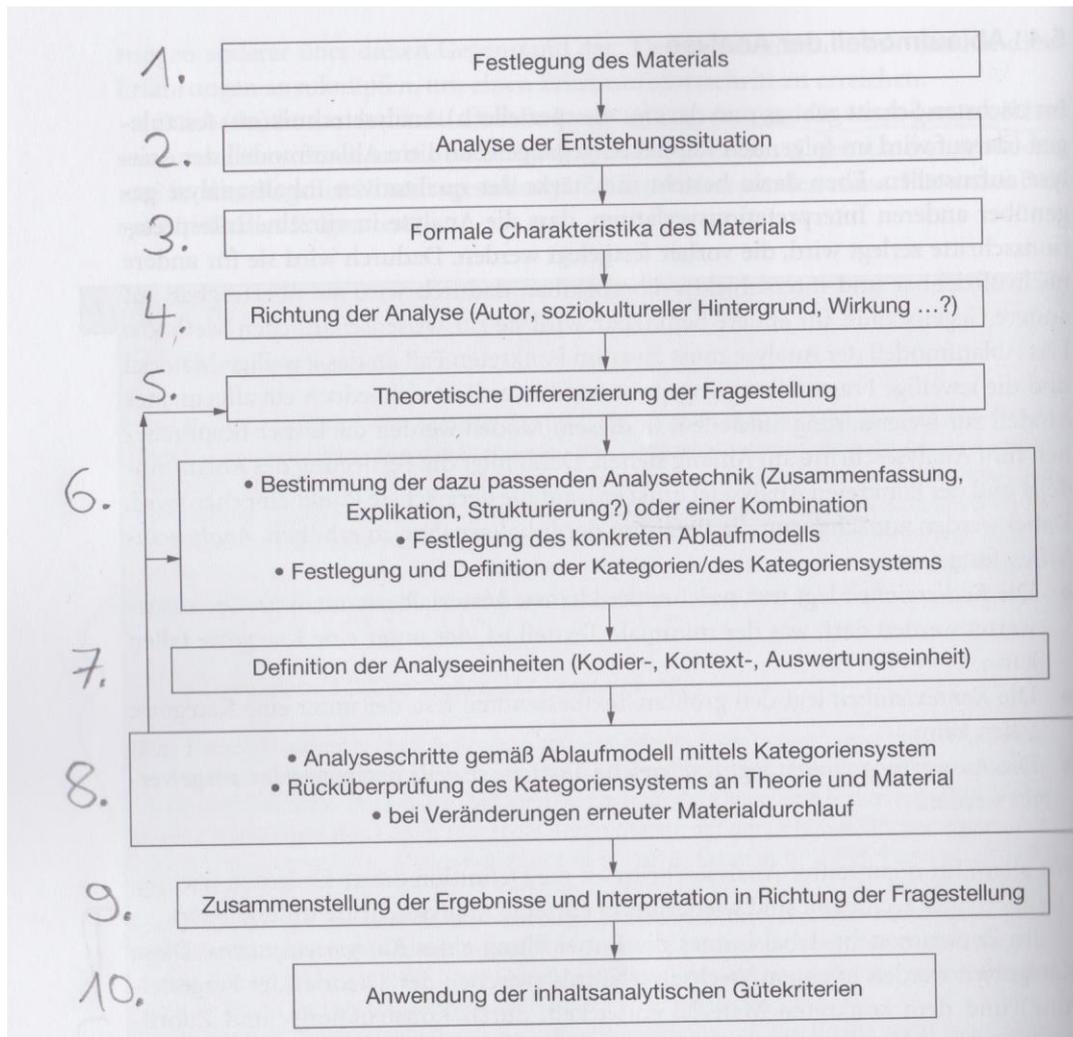


Abbildung 12: Inhaltsanalytischer Ablauf (Mayring 2015, S. 62)

Was die einzelnen Schritte beinhalten sollen:

1. Festlegung des Materials

Das Material ergab sich aus der Theorie und den in dieser Arbeit aufgestellten Fragestellungen. Für die Analyse wurde festgelegt, jegliche Dokumente von Hochschulen zu sichten, in denen Veranstaltungen oder Projekte forschungsnahen Lehrens und Lernens dargestellt werden. Die Herleitung dieser Entscheidung und weitere Informationen zum Forschungsmaterial wurden bereits vorab dargestellt (siehe Kapitel 4.1.1 und 4.1.2).

2. Analyse der Entstehungssituation

Die Dokumente sind alle im Hochschulkontext entstanden. Von wem und unter welchen Bedingungen das Material erstellt wurde, lässt sich nicht immer feststellen. Die Zielgruppe kann meist unter logischen Gesichtspunkten erschlossen werden. Die Zusammenhänge in

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

welchen das Material erhoben wurde, sind nicht relevant.

3. Formale Charakteristika des Materials

Das Material liegt in Form von digitalen Text-Daten vor. Das Material ist – inhaltlich, aber vor allem formal – sehr heterogen.

Diese ersten drei Schritte zum Ausgangsmaterial wurden bereits weiter oben (Schritt 2 und 3 der Dokumentenanalyse) behandelt und werden daher hier nicht mehr konkret beschrieben.

4. Richtung der Analyse (Autor, soziokultureller Hintergrund, Wirkung, ...?)

Was soll aus dem Material herausgelesen und interpretiert werden? Der Interpretationsfokus richtet sich auf den inhaltlichen, thematischen Gegenstand des Materials. Es sollen Aussagen getroffen werden über die didaktischen Merkmale der forschungsnahen Lehrveranstaltungen oder Projekte innerhalb des vorhandenen Materials. Eine umfassende Interpretation der Texte als Texte ist nicht vorgesehen, da im Fokus steht, *was* (Inhalte, Begrifflichkeiten) in welchem Zusammenhang erwähnt wird und weniger, *wie* etwas geschrieben wird.

5. Theoretische (Theoriegeleitete) Differenzierung der Fragestellung

In diesem Schritt geht es darum, nach welcher Forschungsfrage das Material untersucht werden soll. Die Fragestellung soll dabei an wissenschaftlicher Theorie ausgerichtet sein. „Die interpretatorische Arbeit der Inhaltsanalyse soll daher nicht allein stehen, sondern auf eine fundierte Einordnung in die wissenschaftlichen Erkenntnisse und Diskussionen zum bearbeiteten Themenspektrum folgen“ (Jenkner 2007, online). Dies fand bereits im Theorieteil dieser Arbeit statt; die sich daraus ergebenden Fragestellungen finden sich in Kapitel 3 wieder. Die zentrale Fragestellung, mit der das Material untersucht werden soll, lautet:

- Welche Formen von forschungsnahem Lehren und Lernen lassen sich an Hochschulen in Deutschland finden? Lassen sie sich gruppieren und (nach) Typen bzw. Formaten (zu)ordnen? Wie können eine solche Typologie und eine Systematik der Formate aussehen? Welche Folgerungen ergeben sich für die Diskussion der bisher vorgeschlagenen Format-Einteilungen? Welche (Unter-) Aktivitäten gehören jeweils dazu?

Das Herausarbeiten der Fragestellung für die Analyse war Teil dieser beiden Schritte.

6. Bestimmung der dazu passenden Analysetechnik, Festlegung des konkreten Ablaufmodells, und Definition der Kategorien

In dieser Arbeit sollen die *Strukturierung* und Teile der *Zusammenfassung* genutzt werden,

da die Entwicklung eines Kategoriensystems im Zentrum steht, d.h. eine Klassifizierung ist als Ziel der Analyse anzustreben (vgl. Mayring 2015, S. 24).

Die Analysetechnik der Explikation ist in diesem Falle nicht zielführend, da das Einbeziehen weiteren Kontextmaterials zur Bestimmung unverständlicher Textpassagen eher auf Interviewtranskripte zutrifft und ich auf das mir vorliegende Material zurückgreifen muss, in welchem Inhalte aus Dokumenten zu Inhalten aus anderen Dokumenten nur selten unterstützende Informationen liefern können. Die Zusammenfassung, die sich im Vorgehen vor allem durch viele Paraphrasierungsschritte auszeichnet, wird nur als Bestandteil der Strukturierung, z.B. durch Nutzung des Reduktions- und Bündelungs-Vorgehens und als Element für ein induktives Vorgehen angewandt. In der Literatur besteht übrigens keine Klarheit darüber, inwiefern die Zusammenfassung ein autonomes inhaltsanalytisches Verfahren darstellt. Sie könnte auch als Strategie angesehen werden, um Kategorien am Material zu bilden, welche wiederum für die inhaltlich-strukturierende Analyse nützlich ist. Mayring selbst führt zwar die zusammenfassende Inhaltsanalyse anfänglich als autonomes Vorgehen ein, in später folgenden Beschreibungen nutzt er sie aber auch als Schritt innerhalb der inhaltlich-strukturierenden Analyse (vgl. Schreier 2014, online). Letzterer Aussage wird auch in dieser Arbeit gefolgt.

Die Strukturierung wird genutzt, um „eine bestimmte Struktur aus dem Material herauszufiltern“ (Mayring 2015, S. 97). Anhand von Ordnungskriterien, die vorab festgelegt werden müssen, wird das Material strukturiert und eingeschätzt. „Diese Struktur wird in Form eines Kategoriensystems an das Material herangetragen. Alle Textbestandteile, die durch die Kategorien angesprochen werden, werden dann aus dem Material systematisch extrahiert“ (ebd., S. 97). Die Strukturierung ist eine deduktive Form der Kategorienanalyse. Anhand theoretischer Überlegungen, wie bspw. dem Forschungsstand oder vorhandenen Theorien, werden Kategorien entwickelt. Durch den Mix zweier Analysetechniken findet hier nicht nur ein deduktives, sondern auch ein induktives Vorgehen (deduktiv-induktives Wechselspiel) statt. „Die [...] Kategorien werden in einem Wechselverhältnis zwischen der Theorie (der Fragestellung) und dem konkreten Material entwickelt, durch Konstruktions- und Zuordnungsregeln definiert und während der Analyse überarbeitet und *rücküberprüft*“ (Mayring 2015, S. 61).

Die strukturierende Inhaltsanalyse im Allgemeinen hat auch wieder unterschiedliche Schritte, die zu befolgen sind (Mayring 2015):

1. „1. Schritt

4.1 Eingesetzte Methoden (empirisches Vorgehen bezogen auf das Untersuchungsdesign)

- Bestimmung der Analyseeinheiten
- 2. Schritt
Festlegung der Strukturierungsdimensionen (theoriegeleitet)
- 3. Schritt
Bestimmung der Ausprägungen (theoriegeleitet), Zusammenstellung des Kategoriensystems
- 4. Schritt
Formulierung von Definitionen, Ankerbeispielen und Kodierregeln zu den einzelnen Kategorien
- 5. Schritt
Materialdurchlauf: Fundstellenbezeichnung
- 6. Schritt
Materialdurchlauf: Bearbeitung und Extraktion der Fundstellen
- 7. Schritt
Überarbeitung, ggf. Revision von Kategoriensystem und Kategoriendefinition (zurück zu Schritt 3)
- 8. Schritt
Ergebnisaufbereitung.“ (S. 98)

Um konkret mit der strukturierenden Inhaltsanalyse arbeiten zu können, benötigt man allerdings differenziertere Schritte als diese allgemeinen. Dazu muss eine Entscheidung für eine von vier Formen getroffen werden. Hier soll es sich um eine *inhaltliche Strukturierung* des Materials handeln, da diese zum Ziel hat, „Material zu bestimmten Themen, zu bestimmten Inhaltsbereichen [zu] extrahieren und zusammen[zu]fassen“ (ebd., S. 99). Genau dies ist für die Formate-Findung zielführend.

Der zweite und achte Schritt ändern sich damit im Ablaufmodell, und es kommen noch weitere Schritte (9. und 10.) hinzu:

- „2. Schritt
Theoriegeleitete Festlegung der inhaltlichen Hauptkategorien
- 8. Schritt
Paraphrasierung des extrahierten Materials
- 9. Schritt
Zusammenfassung pro Kategorie
- 10. Schritt
Zusammenfassung pro Hauptkategorie.“ (Mayring 2015, S. 104)

Dieses Vorgehen soll in den Ablauf des allgemeinen inhaltsanalytischen Modells eingeordnet werden (2. Schritt siehe Kapitel 4.2.2; 8. Schritt: 4.2.7; 9. Schritt: 4.2.8 und 10. Schritt 4.2.9). Wenn man die einzelnen Schritte genau befolgt, ist die Einordnung aber nicht (ohne Weiteres) möglich. Zu dieser Problematik wird eine Reflexion im Diskussionskapitel dieser Arbeit stattfinden. Eine Definition der Kategorien kann z.B. hier noch nicht stattfinden, da die Kategorienerstellung erst bei der Durchführung des eben aufgeführten Ablaufmodells vorgesehen ist.

7. Definition der Analyseeinheiten

Es werden Maßeinheiten gesetzt, die zum Gegenstand der Analyse gemacht werden sollen. Es gibt drei verschiedene Analyseeinheiten, die es hier zu definieren gilt: Die *Kodiereinheit*, welche den kleinsten Materialbestandteil festlegt, der in eine Kategorie fallen darf, soll hier das Wort sein. Die *Kontexteinheit*, die hingegen den größten Textbestandteil festsetzt, der einer Kategorie zugeordnet werden kann, umfasst einen Satz. Und die *Auswertungseinheit*, die vorschreibt, „welche Textteile jeweils nacheinander ausgewertet werden“ (ebd., S. 61), wird durch das gesamte Dokument gebildet.

8. Analyseschritte gemäß Ablaufmodell mittels Kategoriensystem

Die einzelnen Analyseschritte, die für die Auswertung leitend sind, werden im nun folgenden Kapitel anhand des konkreten Vorgehens in dieser Untersuchung dargestellt.

4.2 Auswertung (empirisches Vorgehen bei konkreter Auswertung / Analyse)

Nachdem die Vorbereitungen der Qualitativen Inhaltsanalyse getroffen wurden, findet in diesem Kapitel die eigentliche Auswertung der Dokumente anhand von zehn Schritten nach Mayring statt. Das komplette Vorgehen der inhaltlich-strukturierenden Analyse (siehe Darstellung unter Kapitel 4.1.5, Punkt 6) wird in den folgenden Schritten konkret anhand meiner Untersuchung dargestellt.

4.2.1 Schritt 1: Bestimmung der Analyseeinheiten

Dieser Schritt wurde soeben (unter 7.) bereits vorgenommen.

Die gesamten vorhandenen Dokumente wurden Hochschule für Hochschule gesichtet und alle deren forschungsnahen Veranstaltungen oder Projekte in einem Ordner auf dem PC gesammelt. Nur mit dieser Auswahl wurde weitergearbeitet.

4.2.2 Schritt 2: Theoriegeleitete und induktive Festlegung der inhaltlichen Hauptkategorien + Schritt 3: Bestimmung der Ausprägungen (theoriegeleitet), Zusammenstellung des Kategoriensystems

Um die Datenmenge in einer übersichtlichen Form darzustellen und vergleichbar zu machen bzw. die unterschiedlichen Dokumente auf eine gemeinsame Ebene zu bringen, wird ein Instrument benötigt. Ein Raster mit Kategorien, durch welches man die Inhalte der einzelnen Dokumente extrahieren kann, ist ein sinnvolles Hilfsmittel für die Analyse forschungsnaher Lehre.

Hier wird ein Einblick in die Erstellung dieses Rasters gegeben: Welche Kategorien kommen für die Zuordnung einer Lehrveranstaltung als FL-Format überhaupt in Frage? Um einen Überblick über mögliche Kategorien zu erhalten, wurde zunächst ein Ordner mit Einreichungen für den Ars Legendi Preis 2014 für exzellente Hochschullehre mit einer Ausschreibung zu Forschendem Lernen durchgesehen. Die Einreichungen eignen sich dazu, da Veranstaltungen/Projekte für den Preis darin anhand von didaktischen Ideen und Umsetzungen vorgestellt werden. Alle für die Formatefindung nützlich erscheinenden Anhaltspunkte wurden notiert.

Merkmale, die sich erkennen ließen, werden hier in Form von Fragestellungen aufgeführt:

Zu welchem Zeitpunkt findet es statt? (Wie sieht die Dauer aus? Welche Phasen?)

Wird der gesamte Forschungsprozess oder ein Teil (welcher?) durchlaufen?

Welche Begriffe werden genannt?

Um welchen Fachbereich handelt es sich?

Was soll mit der Veranstaltung erreicht werden?

Um welche Art der Veranstaltung handelt es sich?

Welche Prüfungen werden durchgeführt?

Wie sehen die Rahmenbedingungen aus?

Wie sieht der Grad an Eigenständigkeit/Partizipation/Autonomie/Selbststeuerung von Studierenden aus?

Wie groß sind die Veranstaltungen (Anzahl Studierender)?

Was sind die Ziele der Veranstaltung (angesprochene, zu entwickelnde Kompetenz; z.B. Vermittlung forschender Grundhaltung)?

Daneben wurden bereits hier sowie während der gesamten Auswertung Notizen gemacht zu verschiedenen, interessanten und oftmals wiederkehrenden Aspekten der jeweiligen Veranstaltungen, wie bspw.: dem Umgang mit dem Forschungsprozess in der Lehre wie dem *Einbeziehen von Schritten des Forschungsprozesses in die Lehre* (z.B. Entwicklung

Fragestellung) oder der *Teilhabe am Forschungsprozess der Lehrenden*; Umsetzungsformen/Methoden wie *Arbeit im Übungslabor, Übungen, Projekte, Kleingruppenarbeit, Exkursion*; Begriffe zur Praxisnähe, wie *Praxischarakter (forschungsnahes Erleben von Praxis), Praktisches Seminar, Praktikum*³³; Rolle der Mitwirkenden: z.B. *Vorbildfunktion, Unterstützung durch Tutor_innen*; FL auf Hochschulebene mit *Umsetzungsschwierigkeiten* oder „*Profilbildung*“.

Im Anschluss an die Durchsicht der Einreichungen für den FL Ars Legendi Preis wurde in den vorliegenden Dokumenten geschaut, ob sich die zuvor genannten Kategorien (z.B. Rolle der Mitwirkenden) und deren Ausfüllungen (z.B. Vorbildfunktion) dort wiederfinden und anwenden lassen (Abgleich). Es soll ein Kategoriensystem entwickelt werden, das als Suchraster bei der Durchsicht der Dokumente verstanden werden kann. Die Kategorien, die induktiv aus dem Material herausgebildet werden können, bestätigen die Kategorien, die aus dem Ars Legendi Preis entnommen wurden. Um die Kategorien definitiv festzulegen, wurden diese darüber hinaus theoriegeleitet aufgearbeitet. In der Literatur zu Systematisierungen Forschungsnahen Lernens (siehe Kapitel 2.5, u.a. Healey & Jenkins, Huber, Ludwig, Reinmann, Tresp, Wildt) lassen sich insbesondere der Grad der Selbstständigkeit sowie die Phasen im Forschungsprozess als relevante Kategorien erkennen. Wildt geht von einer Menge an hochschuldidaktischen Variablen aus, welche für die Lehrinteraktionen allgemein von Belang sind. Er zählt u.a. Ziele, Inhalte, Methoden, Lernsituationen, Sozialformen, Raum/Zeit, Wissenschaft oder Medien auf (vgl. Wildt 2006, S. 21). Entscheidungen zur didaktischen Gestaltung aus der Lehrperspektive beinhalten nach Gerholz 2012 (S. 64, 65) Fragen nach der Förderung von Kompetenzen, nach Inhalten, Methodik der Umsetzung und Medieneinsatz. Auch für FnL können diese Variablen genutzt werden, um Lehre oder Veranstaltungen zu beschreiben. Die je spezifischen Charakteristiken einer Lernform sind daran abzulesen, wie die Ausgestaltung innerhalb der einzelnen Variablen aussieht (z.B. Ziele bei FnL wie Forschungsmethoden anzuwenden oder Projekt als Lernsituation).

Es wurden, orientiert an den zuvor dargestellten Merkmalen, in einem induktiv-deduktiven Wechselspiel anhand der bereits existierenden theoretischen Grundlage zu Formaten und einer ersten Durchsicht der vorliegenden Hochschul-Dokumente Kategorien gebildet und daraus das Analyseraster erstellt. Offen an die Kategorien heranzugehen und die Literatur lediglich im Hinterkopf zu haben, war dabei angedacht. Bereits vorhandene Kategorien, wie bspw. die von Healey & Jenkins, sollten berücksichtigt werden, um sich als Ausgangslage

³³ In diesem Zusammenhang selbstverständlich als Praktikum mit Forschungsnähe zu verstehen (Bsp. siehe: Friebertshäuser 2001 – Feldforschung im Praktikum).

daran zu orientieren.

Das Raster, das schlussendlich erarbeitet wurde, sieht folgende Kategorien für die Analyse vor:

Dokumentenbezeichnung und Jahr,

Hochschule und Fach,

Größe,

Ort im Curriculum/Dauer,

Verhältnis zur Veranstaltung,

Form der Veranstaltung,

Genutzte Begrifflichkeiten,

Inhalt,

Arbeitsformen/Methoden,

Grad der Selbstständigkeit,

Phasen im Forschungsprozess,

Kompetenzziele,

Funktionsziele,

Prüfungen/Credits.

Eigene Zuordnung FBL/FOL/FL

Diese Kategorien werden im nächsten Schritt definiert, mit Ankerbeispielen versehen und Kodierregeln aufgestellt.

Es wurden insgesamt sehr simple, d.h. eindeutige Kategorien in dem Sinne gewählt, dass diese in der Hochschulpraxis gängig/bekannt sind. Die Kategorien decken alles ab, was in den Dokumenten schriftlich festgehalten wurde, sodass die Inhalte der Dokumente auseinandergenommen und strukturiert werden können, um dann in die weitere Analyse zu gehen. Dies lässt sich bestätigen: Einige der eingesetzten Kategorien lassen sich nicht nur in den zu Beginn dieser Arbeit dargestellten Systematisierungen forschungsnahen Lehrens und Lernens und vielen der auszuwertenden Hochschul-Dokumente wiederfinden, sondern sind auch in allgemein-didaktischen Systematisierungen – bzw. Modellen genannt – als Dimensionen oder Entscheidungsfaktoren vorzufinden (z.B. Peterßen 2001 oder Ecker 2017). Die ausgewählten Kategorien können so als Referenzrahmen für das Analyseraster dienen.

Bei der Betrachtung von didaktischen Modellen für den Schulbereich fällt auf, dass die Komponenten, die dort zur allgemeinen Planung und Analyse von Unterricht eingesetzt werden, den eben genannten bzw. den in den Systematisierungen zu forschungsnahem Lehren

und Lernen in Hochschulen genutzten Kategorien, ähneln. Bei der Strukturanalyse des Unterrichts nach Schulz (1979) werden die folgenden sechs Gesichtspunkte berücksichtigt; in Klammern finden sich die „Strukturmomente“ in verallgemeinerter und direkt nach Schulz zitierter Form: Intentionen/pädagogische Absichten (Intentionalität), Gegenstand/Inhalte (Thematik), Methoden (Methodik), Medien (Medienwahl), anthropogene sowie sozialkulturelle Voraussetzungen (Situationsbezug) (vgl. S. 23). Diese Begrifflichkeiten werden für die Analyse und Planung von Unterricht eingesetzt.

Die Faktoren Ziele, Inhalte, Methoden, Leistungsbewertungen und Medien sind aber nicht nur für die Planung und Umsetzung von Unterricht in Schulen, sondern auch für Lehrveranstaltungen an Hochschulen zentral. Die Konzepte unterscheiden sich meist danach, welcher der Punkte als leitendes Element angesehen wird. In der Hochschule werden die Rolle bzw. die Aufgaben der Lehrenden und Lernenden, die in der Schulzeit klar definiert scheinen, stärker durchdacht oder hinterfragt. Diese Kategorie darf daher in dieser Arbeit nicht fehlen. Die Aufstellung der eigenen Kategorien für das Analyseraster kann demnach in den oben genannten Punkten bestätigt werden.

Es wird davon ausgegangen/hypothetisch angenommen, dass dieses Instrument zur Analyse tauglich ist, um Formate zu erstellen.

4.2.3 Schritt 4: Formulierung von Definitionen, Ankerbeispielen und Kodierregeln zu den einzelnen Kategorien

Die einzelnen Dimensionen zur Strukturierung müssen in Form eines Kategoriensystems konkret festgelegt werden, damit man die Inhalte aus den jeweiligen Textstellen exakt zuordnen kann. Die folgenden drei Schritte, nämlich das Definieren von Kategorien, das Bereitstellen von Ankerbeispielen (d. h. Zitate aus dem Textmaterial) und das Festlegen von Kodierregeln, helfen in Form eines Kodierleitfadens, das Material zu strukturieren. Die Einordnung ist für jegliche forschungsnahe Typen (FBL, FOL und FL) möglich. Die Regeln für das Kodieren werden aufgestellt, um als Orientierungsrahmen und zur Abgrenzung anderer Kategorien zu dienen, sodass feststeht, wann und unter welchen Bedingungen Textstellen/Textbestandteile zu bestimmten Kategorien zugeordnet werden sollen. Jede der 15 festgelegten Kategorien muss in dem Kodierleitfaden beschrieben werden, was im Folgenden veranschaulicht wird:

Tabelle 3: Kodierleitfaden (Stang 2018)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiel	Kodierregel
-----------	------------	---------------	-------------

4.2 Auswertung (empirisches Vorgehen bei konkreter Auswertung / Analyse)

<i>Dokumentenbezeichnung und Jahr</i>	Name des Dokuments, Dokumentensorte, Erstellungsdatum	Forschungsorientiertes Lehren und Lernen. Ein Praxisbericht. 2012 (UniGöDok6)	-Bezeichnung/Überschrift des Dokuments -Zuordnung zu Liste mit Dokumentensorten aufgrund der Gestalt des Dokuments. -Jahreszahl der Erstellung festhalten
<i>Hochschule/Fach</i>	Hochschule und Fach, aus der/dem das Dokument stammt	Ruhr-Universität Bochum, Fach Biologie (UniBoDok15)	-Hochschule, die in Dokument angegeben wird (oder von der das Dokument stammt) -Fach, in dem Veranstaltung stattfindet
<i>Größe</i>	Anzahl der Studierenden, Lehrenden und ggf. weiteren Personen	ca. 15-20 Studierende und eine Lehrperson (UniBieDok21)	-alle Zahlen zu den Teilnehmenden und Durchführenden aufführen
<i>Ort im Curriculum/Dauer</i>	Zeitpunkt im Studium: Bachelor oder Master, welches Semester, (Rhythmus), wie lange/oft findet Veranstaltung statt	Bachelor, Turnus halbjährlich, Dauer 2 Semester. Ü (2 SWS), S (4 SWS) (Workload: 270 Stunden Präsenzzeit: 84 Stunden) (UniOldDok19)	-Die im Dokument vorzufindende Verortung der Veranstaltung im Studienverlauf und die Dauer festhalten
<i>Verhältnis zur Veranstaltung</i>	-veranstaltungsabhängig oder -unabhängig -Wahl oder Pflicht (Teilnahme freiwillig oder nicht)	„freiwillige Teilnahme“ „in einem Wahlmodul“ (UniHohDok1)	-FL findet innerhalb Veranstaltung statt oder unabhängig von Veranstaltung -Veranstaltung in

IV. Empirische Untersuchung: Eingesetzte Methoden und Auswertung

			dem Zusammen- hang mit dem Stu- dium ansehen: ist sie freiwillig oder nicht
<i>Form der Veranstaltung</i>	Form, in welcher die Veranstaltung durchgeführt wird (Seminar, Vorle- sung, etc.)	Forschungsseminar (UniHohDok17)	-Alle Hinweise zu der Gestalt der Veranstaltung in diese Kategorie einfügen
<i>Genutzte Begrifflichkeiten</i>	Begriffe, die für Forschungsnahes Lehren/Lernen ge- nutzt werden	Forschungsorientiert als Synonym für For- schendes Lernen („Das Konzept For- schungsorientierte Lehre bzw. Forschen- des Lernen“) (KIT- Dok5)	-Jegliche Begriffe, die im Sinne von Forschungsnahem Lehren und Lernen verwendet werden aufführen und Sinn im Zusammenhang festhalten
<i>Inhalt</i>	Inhalte, die in der Veranstaltung ver- mittelt werden	Projektseminar, in dem die Frage behan- delt wird, „inwiefern verschiedene Sprach- formen an der Leuphana Universität Lüneburg verwendet werden und inwieweit dies zu einer Diskri- minierung der Frauen führt.“ Diese Frage- stellung wurde empi- risch bearbeitet. (UniLüDok9)	-Der Gegenstand, an dem gearbeitet wird -Das Thema, wo- rum es in der Veranstaltung geht
<i>Arbeitsformen/Methoden</i>	Art, wie etwas in der Veranstaltung vermittelt wird. Formen und Metho- den, die genutzt	„Explorationen und praktische Übungen (Erkundung der Insti- tutsräume, Selbstbe- obachtung, World	Folgende Stellen kodieren: -Handlungsmuster (z. B. Vortrag hal- ten), die ausgeführt

4.2 Auswertung (empirisches Vorgehen bei konkreter Auswertung / Analyse)

	werden, um Forschungsnahe Lernen umzusetzen	Café, Hands-On-Workshop) als Basis für die Formulierung eigener Forschungsfragen“ (UniKielDok25)	werden sollen -Die lernmethodischen Werkzeuge bzw. Hilfsmittel, die für das Lernen eingesetzt werden -Die Lehrmethoden, die genutzt werden -Strukturierung der Veranstaltung -Sozialform, in welcher die Methode durchgeführt wird
<i>Grad der Selbstständigkeit</i>	Angabe, inwieweit, in welchen Hinsichten und in welchen Phasen die Studierenden autonom agieren können/sollen	Themenfelder, die Forschungsfragen und damit die Schwerpunkte ihrer Untersuchung von Studierenden selbst bestimmt und eigenständig erforscht "(Der Semesterplan wurde durch sie gefüllt!)" (S. 44) Lehrende als Moderatoren, Helfende (UniGreifDok3).	Alle Kennzeichen, die darauf hinweisen, inwieweit/inwiefern die Lehrenden den Studierenden Autonomie einräumen
<i>Phasen im Forschungsprozess</i>	Phasen des Forschungsprozesses (siehe Kapitel 2.1.1), die durchlaufen werden	Recherche und Konzeption, Umsetzung/ Durchführung, Reflexion und Auswertung (UniGreifDok27)	Sobald eine der Phasen, die in Kapitel 2.1.1 festgehalten wurden, auftaucht oder eine Phase, die dort noch nicht

IV. Empirische Untersuchung: Eingesetzte Methoden und Auswertung

			berücksichtigt wurde, notieren
<i>Kompetenzziele</i>	Kompetenzen, die in der Veranstaltung vermittelt werden sollen	„Absolvent_innen entwickeln ihre Kompetenz Projekte zu planen, durchzuführen und zu evaluieren stetig weiter, indem sie ihr Wissen diesbezüglich stetig aktualisieren, verbreitern und vertiefen“ (FHBieDok2, S. 18)	Alle aufgeführten Kompetenzen, welche die Studierenden erlangen sollen, notieren
<i>Funktionsziele</i>	funktionale Ziele, die mit Forschungsnahe Lernen erreicht werden sollen	Erhalt der Studienmotivation, Interesse (an Fach), Ermöglichung tieferen Lernens am Gegenstand des Interesses, Heranführung an wissenschaftliches Arbeiten (UniBreDok1Kap2, ab S. 73)	Alle Ziele, die außer den Kompetenzziele erreicht werden sollen mit Forschungsnahe Lehren und Lernen
<i>Prüfungen/Credits</i>	Prüfungsform/en, die in der Veranstaltung genutzt werden. Anzahl der Credits, die es für die Veranstaltung gibt	Bericht (120 h, 4 LP) „Schriftliche Ausarbeitung über die Planung und Durchführung eines Forschungsprojekts mit Schul- und Unterrichtsbezug unter vertiefter Bezugnahme auf methodologische Grundlagen und methodische Standards im Umfang von 15-20	Alle Hinweise auf eingesetzte Prüfungsformen aus dem Dokument herausziehen

		Seiten“ (UniBieDok8)	
<i>Eigene Zuordnung FBL/FOL/FL</i>	Zuordnung der Veranstaltung/des Projekts zu Typen nach Huber (FBL, FOL oder FL)	Forschendes Lernen (Projektseminar mit komplettem Forschungsprozess etc.) (FHPotsDok17)	-Einschätzung des Dokuments bzw. der Veranstaltung nach der in Kapitel 2 aufgeführten Definitionen von FBL, FOL, FL

Wie in dem Kodierleitfaden erkenntlich wird, sind die Kategorien sehr eindeutig, aber die Ankerbeispiele und Kodierregeln sind auf jeden Fall hilfreich, um den Kodiervorgang nachvollziehen zu können. Die Eindeutigkeit bei der Abgrenzung der Kategorien untereinander bestärkt den Reliabilitätsaspekt. Eine Textstelle kann nur einer Kategorie zugeordnet werden, so dass die notwendige Trennschärfe gegeben ist. Es ist vorgesehen, dass explizite, in dem Kodierleitfaden festgelegte Nennungen festgehalten werden. In einigen Kategorien werden aber auch Schlussfolgerungen aus den Implikationen der Texte gezogen, wenn Indizien darauf hinweisen. Dies ist z.B. beim *Grad der Selbstständigkeit* der Fall, da dieser sich meist nur aufgrund von Indizien, wie Bestimmung über die Wahl der Forschungsfrage, aus dem Material herausfiltern lässt. Bei der Zuordnung zu den Typen wurde eine erste eigene Auslegung vorgenommen.

4.2.4 Schritt 5: Materialdurchlauf: Fundstellenbezeichnung

Alle Textstellen, die Material zur Einschätzung der Kategorien liefern, wurden durch Unterstreichung (und Randnotizen) bezeichnet. Mit Hilfe des Kategoriensystems und des dazu erstellten Kodierleitfadens wurden alle Dokumente einzeln durchgeschaut und alle Stellen in den Texten markiert, die sich einer Kategorie zuordnen lassen. Jede Kategorie erhielt eine andere Farbe. Die zu Beginn festgelegte Auswertungseinheit, nämlich das gesamte Dokument, wurde dabei beachtet. Die Reihenfolge der Betrachtung der Dokumente bei der Fundstellenbezeichnung erfolgte alphabetisch, Hochschule nach Hochschule. Zunächst wurden nur die Beschreibungen von Projekten, die tatsächlich stattgefunden haben, also was wirklich gemacht wird/wurde, angeschaut. Die Modulbeschreibungen folgten später. Es tauchten innerhalb vieler Dokumente (z.B. in Tagungsbänden) verschiedene Einzelveranstaltungen auf. Die Dokumente, in denen mehrere zu analysierende Einzelteile vorhanden sind, nenne ich Sammlung (sie werden als Gesamtdokument im Raster

gekennzeichnet und dann einige Beispiele herausgezogen und in ein je eigenes Raster notiert). Für die Format-Frage sind immer jeweils die einzelnen Veranstaltungen innerhalb der Dokumente interessant.

4.2.5 Schritt 6: Bearbeitung und Extraktion der Fundstellen

Der vorige Materialdurchlauf diente der Vorbereitung dieses Materialdurchlaufs, bei welchem nun alle zuvor markierten Fundstellen herauskopiert und in eine Filemaker-Kartei (Datenbank-Management-System, das aufgrund der großen Dokumentenmenge genutzt wurde) sowie in eine Kategorien-Tabelle (Analyseraster) eingefügt wurden. Das Analyseraster wurde als Hilfsmittel zur Herstellung von Vergleichbarkeit und für die Kodierung der Inhalte eingesetzt. Aus den Texten der Dokumente sollte eine Struktur herausgearbeitet werden. Dabei sollten inhaltliche Aspekte im Vordergrund stehen. Die Textbestandteile der Dokumente, die einer der Kategorien zuzuordnen waren, wurden systematisch extrahiert, das heißt in das Raster eingepflegt. „Alle Textbestandteile, die durch die Kategorien angesprochen wurden, mussten aus dem Material systematisch extrahiert sowie bearbeitet werden“ (Mayring 1994, S. 169, 170). „Dieser zentrale Zuordnungsprozeß von Materialbestandteilen zu Kategorien wird Kodierung genannt“ (ebd., S. 162).

Beispiel

Hier ein Beispiel, wie jedes Dokument bzw. jede Veranstaltung oder jedes Projekt einzeln angeschaut und alle vorgefundenen Inhalte, die in eine der Kategorien passten, komplett (noch weitestgehend unsortiert) im Raster notiert wurden.

Tabelle 4: Beispiel für Zuordnung einer Veranstaltung in Kategorien (Stang 2018)

Dokument 1, Veranstaltung 1 (FHBieDok1) S.11 aus Sammlung	
<i>Dokumentenbezeichnung und Jahr</i>	Modulhandbuch, Modul „Methodische Grundlagen der Pflegewissenschaft“, 2012
<i>Hochschule und Fach</i>	FH Bielefeld, BA Berufliche Bildung und Pflege
<i>Größe</i>	k. A. (Vorlesung)
<i>Ort im Curriculum/Dauer</i>	1. Semester, ein Semester
<i>Verhältnis zur Veranstaltung</i>	veranstaltungsabhängig, Wahlpflicht
<i>Form der Veranstaltung</i>	Vorlesung, Übung
<i>Genutzte Begrifflichkeiten</i>	---

4.2 Auswertung (empirisches Vorgehen bei konkreter Auswertung / Analyse)

<i>Inhalt</i>	„Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, wissenschaftliche Fragestellungen und Untersuchungsmethoden, Forschungsdesigns, Gütekriterien, Forschungsergebnisse aus Pflege- und Therapiewissenschaft, deskriptive und analytische Statistik, Datenauswertung und Datenauswertungsprogramme, EDV, Textverarbeitungsprogramme, Fachenglisch, Forschungsethik“
<i>Arbeitsformen/Methoden</i>	„Lehrvortrag, teilnehmeraktivierende Methoden, wie z.B. seminaristische Gruppenarbeit, Rollenspiel, Fallstudie, Projektarbeit, Problemorientiertes Lernen (POL)“
<i>Grad der Selbstständigkeit</i>	nicht ersichtlich, aber durch Vorlesung wahrscheinlich eher gering
<i>Phasen im Forschungsprozess</i>	Literaturrecherche, Formulierung von Forschungsthemen, Auswahl von Erhebungs- und Auswertungs-Methoden, Interpretation und Reflexion von Ergebnissen
<i>Kompetenzziele</i>	können ... „- Techniken wissenschaftlichen Arbeitens anwenden und autonom Literaturrecherchen in Bibliothekswesen, Datenbanken und im Internet durchführen, wissenschaftliche Literatur dem Ziel angemessen auswählen, interpretieren und auswerten, - computergestützt Texte verarbeiten, multimediale Präsentationen erstellen und gängige Tabellenkalkulationsprogramme nutzen, - in englischer Sprache kommunizieren und Informationen aus englischsprachiger Fachliteratur interpretieren und für Pflege und Pflegewissenschaft nutzbar machen, - kennen den Gegenstandsbereich der Pflegeforschung und können deren Fragestellungen von Bezugsdisziplinen abgrenzen,

- Forschungsthemen formulieren und Argumentationslinien entwickeln,
- unterschiedliche Forschungsdesigns (qualitative und quantitative) voneinander unterscheiden und jeweils mit spezifischen Fragestellungen verbinden,
- Entwicklungen in der Pflegeforschung und Pflegewissenschaft analysieren und bewerten sowie
- eine erste begründete wissenschaftliche Position entwickeln,
- Instrumente und Methoden der Datenerhebung und -auswertung in den Pflegewissenschaften auswählen und den Untersuchungsgegenstand entsprechend unter Beachtung ethischer Fragen reflektieren sowie eine begründete Position ausweisen,
- zur Auswertung von empirischen Daten elektronische Datenverarbeitungsprogramme anwenden und die gewonnenen Ergebnisse vor dem Hintergrund der Fragestellung und des Forschungsdesigns beschreiben, interpretieren und kritisch reflektieren.“

<i>Funktionsziele</i>	k. A.
<i>Prüfungen/Credits</i>	Klausur, 7 Credits
<i>Eigene Zuordnung FBL/FOL/FL</i>	FOL weil Methodenfokussierung

Die Zuordnungen waren eindeutig und konnten anhand der Definitionen und Ankerbeispiele des Leitfadens überprüft werden.

Die einzige Problematik bestand darin, dass sich die Ziele in den Dokumenten manchmal nicht konkret als Kompetenz- oder Funktions-Ziele erkennen lassen, sondern z.B. wird die Methode für die Zielerreichung benannt: „Ziel ist es dabei, die Kompetenzentwicklung durch weitgehend eigenständige Entdeckung und Problemlösung zu fördern“ (UniBoDok3, S. 4); oder sie stellen inhaltliche Lernziele dar, was in dem folgenden Zitat deutlich wird: „Redigieren und Ergänzen von Theoriekapiteln“ (UniGreiDok3). Eine weitere Variante, die es zu beachten gilt, ist, dass eine Differenz zwischen den Zielen des Dokuments und Zielen

der Dokumentinhalte besteht: „Dieser Band versammelt Beiträge mit dem Ziel...“ (vgl. Uni-BreDok1) oder „Dieser Leitfaden mit dem Ziel...“. Die inhaltlichen Lernziele und die Ziele des Dokuments sind nicht von Interesse und werden nicht aufgeführt. Wenn etwas Derartiges auftrat, wurden die Ziele-Zeilen leer gelassen.

An dieser Stelle lässt sich auch die Frage aufwerfen, wie man den Nebel der vielen und großen Begriffe sowie Ziele innerhalb der Dokumente durchstoßen kann. Wie geht man am besten damit um, wenn gleiche Begriffe innerhalb der Dokumente genutzt werden, die aber eine andere Bedeutung haben? Bei der Kategorie der eigenen Zuordnung zu einem der Typen wird, egal welche forschungsnahen Begrifflichkeiten vorgefunden werden, eine eigene Interpretation vorgenommen, um welchen Typ es sich handelt. Es gilt genau zu betrachten, was innerhalb der Veranstaltung gemacht wird und in welchem Kontext Begrifflichkeiten genutzt werden und was damit gemeint ist; daraufhin ist eine Einordnung in das Raster vorzunehmen. Dann kann in den nächsten Schritten verfolgt werden, wie sich die Begriffe ein Stück weit vereinheitlichen lassen, ob sich Gruppen herausbilden und wenn ja, wie diese aussehen.

Weiterhin ließen sich in vielen der Dokumente weitere Punkte, die nicht in diese Kategorien passen und keine Relevanz für die Formatfrage haben, finden. Hiermit sind z. B. Umsetzungsschwierigkeiten und Erfahrungen mit FL gemeint. Trotz deren Interessantheitsgrad für Diskussionen um FL werden diese Punkte nicht analysiert, sondern lediglich auszugsweise im Diskussionsteil dieser Arbeit erwähnt. Dazu wurden in diesem Schritt Notizen gemacht.

Sortierung nach Typen

Nach diesem Vorgang der Extraktion der Fundstellen wurden alle Veranstaltungen anhand der eigenen Zuordnung zu FL, FOL oder FBL sortiert. Es benötigte einen Ansatzpunkt für eine Strukturierung. Mit einem Blick in das Theoriekapitel und auf die Verbreitung der in der Literatur genutzten Systematisierungs-Elemente, fiel die Wahl auf die drei Typen nach Huber. Die Einordnung zu diesen Typen erschien deshalb sinnvoll, da diese Typisierung in den Hochschulen und der Wissenschaft bereits etabliert ist und praxistauglich erscheint. Unterstützt wird dieser Ansatz einer Typisierung durch Reinmann (2014). Ich habe diese Typen in Form einer Ausgangsbasis als Hypothesen angenommen und bereits bei der Zuordnung des Materials in die Kategorien versucht, die jeweilige Veranstaltung oder das Projekt einem der drei Typen zuzuordnen (s.o. im Analyseraster „Eigene Zuordnung FBL/FOL/FL“). Es wurde quasi mit einer Sonde an das Material herangegangen. Diese Entscheidung wird im Diskussionsteil, am Ende dieser Arbeit, ausführlich dargelegt und erörtert. Die Annahme

war, dass die aufgestellten Kategorien in Kombination mit den Typen nach Huber für die Analyse und Formate-Erstellung zielführend sind. Wird diese Annahme bestätigt werden können? Das Ausfüllen aller Zeilen meines Kategorienrasters habe ich unbefangen durchgeführt, bevor ich die Zuordnung zu den Typen nach Huber vornahm. Die Zuordnung zu den Typen diente zur ersten Systematisierung, vor der Erstellung der Formate. Sie funktionierte in den meisten Fällen eindeutig; es wurde dennoch ein Stapel mit einzelnen ausgefüllten Analyserastern angelegt für Veranstaltungen, die unter zwei oder drei Typen fallen (z.B. über den Studienverlauf hinweg zusammenhängende Veranstaltungen), und ein Stapel ergab sich für Veranstaltungen, die sich nicht eindeutig einer Form zuordnen ließen. Die Menge der nicht zuzuordnenden Veranstaltungen ergab keine Anhaltspunkte für weitere Strukturierungsdimensionen, Typen und/oder Formate, die Anlass gegeben hätten, die Hypothesen zu widerlegen.

Diese Unterscheidung in Typen hilft in jedem Fall, den nächsten Schritt der Analyse, nämlich die Konstruktion von Formaten, vorzubereiten.

Konstruktion von Formaten

Im Anschluss an die Sortierung fanden also Überlegungen statt, wie innerhalb der jeweiligen Typen mit den gefundenen Informationen, Formate gebildet werden können. Hierzu wurden alle Kategorien auf ihre Tauglichkeit für die Konstruktion von Formaten überprüft bzw. Überlegungen angestellt, welche die zentralen Kategorien sind, die ein Format ausmachen. Die Schwierigkeit besteht darin, dass jede Veranstaltung in sich abgeschlossen ist und sich die didaktischen Überlegungen innerhalb einer Veranstaltung oftmals gegenseitig bedingen. Eine Lehrveranstaltung ist in sich geschlossen und so komplex aufgestellt, dass man diese Einheit nicht auseinandernehmen kann. Z.B. lassen sich über die Veranstaltungen hinweg nicht die Inhalte der einzelnen Kategorien zusammenfassen, da die Veranstaltungsform an die Methoden gekoppelt sind oder Ähnliches. Wie kann ich also überhaupt auf Formate kommen?

Bei der Betrachtung der Kategorien wurde dafür die Veranstaltungsform als das leitende Element definiert, da sich innerhalb der Veranstaltungsform die anderen Kategorien wiederfinden (beispielsweise finden innerhalb eines Seminars Phasen im Forschungsprozess statt und werden Ziele oder Prüfungen festgelegt). Und in jedem Fall soll die Veranstaltungsform zur Bildung von Formaten beitragen, da eine Systematisierung von Veranstaltungsformen des FnLs Ziel des Forschungsvorhabens dieser Arbeit ist. Die Veranstaltungsform ist somit der Rahmen als auch die höchste Kategorien-Ebene. Doch um Formate zu erstellen, die

forschungsnah sind und Trennschärfe zulassen, reicht die Veranstaltungsform alleine nicht aus, sondern es bedarf eines weiteren Elements. Bei der Beschäftigung mit der Frage, welches Element dies sein kann, wurde geschaut, inwieweit die betrachteten Kategorien das Format beeinflussen. Es lässt sich schlussfolgern, dass weder die Größe (Studierende, Lehrende, weitere Personen), die Ziele (soweit sie nicht schon für die Wahl des Formates konstitutiv sind), Prüfungsformen noch der Ort im Curriculum (Zeit/Dauer) etwas an der typischen Gestalt des Formates ändern. Auch die Option, ob es sich um eine Wahl- oder Pflichtveranstaltung handelt, konstituiert kein eigenes Format. Bei diesen Kategorien variieren die Angaben in den Dokumenten so stark, dass sich nicht durch einzelne Inhalte Rückschlüsse auf bestimmte Formate ziehen lassen.

Es benötigt ein unabhängiges Element über die Kategorien hinaus; so wurde die didaktische Großform als weitere Komponente hinzugezogen. Damit sind die methodische Form und das Verfahren der Organisation von Lehr-/Lernprozessen innerhalb einer Lehrveranstaltung, wie etwa Exkursion oder Projekt, gemeint. Diese lässt sich aus den Methoden/Vorgehen herauslesen.

Das heißt, ein Format soll konstruiert werden durch: die Betrachtung der Veranstaltungsform + der didaktischen Großform. Es wurde also die Idee entwickelt, dass bei der Analyse der Dokumente die Formate dadurch gefunden werden, dass ich die Veranstaltungsform mit der didaktischen Umsetzung paare.

Um zu zeigen wie das aussehen könnte, wird ein abstrahierter Auszug aus der Bildung für das Formate-Gerüst beispielhaft aufgeführt (die Zahlen wurden nur zur Sortierung gegeben, nicht um eine Reihenfolge darzustellen):

Veranstaltungsform/typ

Seminar 1

Vorlesung 2

Tutorium 3

Übung 4

Exkursion (als eigene Veranstaltung) 5

Kolloquium 6

Lern- oder Forschungswerkstatt 7

Projekt(-woche) 8

Praktikum 9

Didaktische Großform (als Zusatz zur Veranstaltungsform; in welcher Form wird das Lernen innerhalb der Veranstaltung ermöglicht) innerhalb einer Veranstaltung

Einbindung in Großforschung A

Exkursion (als Teil einer Veranstaltung) B

Hospitation C

Projektarbeit D

Laborarbeit E

Archivarbeit F

Bibliotheksarbeit G

Modellversuch (Exemplarisches Lernen) H

Fallstudie I

Planspiel/Simulation J

Beispiele zur Bildung von Formaten anhand des Gerüsts:

Seminar mit Projektarbeit 1D, Seminar mit Exkursion 1B

Vorlesung mit Bibliotheksnutzung 2G, Vorlesung mit Exkursion 2B

(Format = Veranstaltungsform + Zusatzinfo (Didaktische Großform))

Erst durch die Hinzunahme/den Zusatz der didaktischen Großform wird die Veranstaltung(-form)³⁴ zu einem Format – so auch zu einem Format Forschungsnahen Lernens. Innerhalb des Typus FL, FOL und FBL wurden, soweit möglich, jeweils von jeder Veranstaltung die vorzufindende Veranstaltungsform + die didaktische Großform aufgelistet. Um ein Beispiel zu geben, wird ein Auszug aus den in den Dokumenten vorfindlichen Bezeichnungen, die ich unter FL eingeordnet habe (noch nicht die daraus gebildeten Formate), aufgezeigt:

FL

- Projekt
- Projektseminar mit begleitendem Kolloquium (praktische Forschungsarbeit)
- unmittelbare Einbindung der Studierenden an profiliertes Forschungsprogramm (keine Veranstaltung)
- Seminar mit Einbindung in Drittmittelprojekte (Forschungserfahrung unter Realbedingungen)
- Seminar mit Projekt(-inhalten) (Durchführung Forschung)
- Projekt in Seminar mit Archivarbeit

³⁴ Bei der Lehrveranstaltungsform kann auch eine 0- Stelle stehen (z.B. lehrveranstaltungsunabhängiges Projekt)

- Projektseminar (mit externen Kooperationspartnern, selbstständiges Arbeiten an Forschungsprojekten)
- Forschungs-Seminar (Erfahren des kompletten Forschungsverlaufs)
- Seminar mit Forschungsprojekt (Workshop, Einführung, methodischer Input, Durchlaufen Forschungsprozess, Plenum für Wissens- und Erfahrungsaustausch, Mitarbeit in konkretem Forschungsprojekt, Kooperation mit Externen)
- Projektwerkstatt
- Projektphase mit Umsetzung des gesamten Forschungsprozesses
- Theorie-Praxis-Modul mit Durchführung eines eigenen Studierendenprojekts
- Forschungsprojekt mit Rahmung durch Forschungswerkstätten (Einnahme aktiver Forscherrolle, empirische Forschungsarbeit)

FOL

- Seminar + Übung (Open-Space-Workshop zur Entwicklung von Projektideen)
- Projekt (Zusammenarbeit mit Unternehmen, Versuchsdurchführung, etc.)
- Werkstatt mit Exkursionen zu Fachtagungen
- Begleitetes Praktikum mit Forschungsbezug
- Seminar mit Phasen des Forschungszyklus (Recherche in Bibliothek etc.)
- Entwurfsprojekt in Zusammenarbeit mit Externen
- Projektseminar mit praktischer Arbeit in Übungen (Voruntersuchungen)
- Tutorium mit Planspiel
- Projekt in Projektwoche
- Begleittutorien zu Vorlesung (Übung in praktischer Anwendung)
- Seminar mit vertiefender Vermittlung komplexer Verfahren (Anwendungsbeispiele, Auseinandersetzung mit Forschungsmethoden)
- Seminar mit Auswertung eines kleinen Forschungsprojekts (mit Programmen, Methodenausbildung)
- Übungen/Workshops mit kleineren Projekteinheiten
- Fach-Praktika
- Seminar mit Laboreinheiten (kleinere Untersuchungen)

- Übungen in Form von Forschungswerkstatt (Umsetzung von in Vorlesung angeleiteten Forschungsschritten/Forschungstätigkeit)

FBL

- Vorlesung mit theoriebasierter Einführung von Forschung
- Vorlesung + Seminar (Praxisbeispiele + Demonstration anhand von Beispielen aus Praxis)
- Seminar zur Vermittlung grundlegender Techniken wissenschaftlichen Arbeitens
- Seminar + Übung (Hintergrundwissen durch Vorträge der Dozierenden, Lektüreaufgaben, Impulsreferate, Gruppendiskussionen)
- einführende Vorlesung + seminaristische Diskussionen (zur Aufbereitung des Forschungsfeldes)
- Vorlesung mit Erklärung theoretischer Grundlagen von Forschungsarbeit
- Grundlagenvorlesung mit der Vermittlung forschungsnaher Inhalte (Dozent_innen berichten von eigener Forschung, Filme, Bilder als Anschauungsmaterial)
- Vorlesung mit Praxisphasen (Einführungsvorlesung und Arbeit mit Statistikprogramm)
- Summer University (Begegnung mit Forscher_innen)

Es können sich Muster herauskristallisieren lassen, welche Formen in welchem Typ zu finden sind; so handelt es sich z.B. bei FBL vornehmlich um Vorlesungen zur Vorbereitung/Einführung in Forschung. Bei FL handelt es sich immer um ein Projekt, in dem alle Forschungsphasen durchlaufen werden sollen. Der Typus des Forschungsorientierten Lernens stellt eine besondere Herausforderung dar. Er hat eine besondere Stellung inne, da dort durch die in der Mitte liegende Position innerhalb der Typen nach Huber, sowohl Veranstaltungsformen als auch didaktische Großformen von FBL, aber insbesondere von FL, also Dopplungen auftauchen können. Da es dadurch vornehmlich bei FOL unzählige verschiedene Varianten von diesen „Paarungen“ gibt und nicht alle ein Format bilden können, weil dies eine unüberschaubare Anzahl an Formaten bedeuten würde, musste eine Auswahl getroffen werden. Alle Paarungen, die in mehr als einer Hochschule vorkamen, wurden berücksichtigt. Von diesen Paarungen wurden wiederum nicht alle als Format genutzt. Die Begründung wurde nicht durch eine zahlenmäßige Verteilung getroffen (eine Paarung kommt so und so oft vor), sondern wenn eine Paarung repräsentativ für etwas stand und sich

ausreichend von anderen unterschied.

FL

- eigenes Projekt im Seminar
- vorgegebenes Projekt im Seminar
- eigenes Projekt außerhalb einer Veranstaltung

FOL

- Vorlesung mit Übung
- Seminar mit Übungsprojekt
- Seminar mit Methodenkurs

FBL

- Vorlesung zur Vorbereitung
- Seminar mit Diskussion von Forschung

Hierzu wurde u.a. Einblick in Literatur zur Typenbildung genommen: Die Typenbildung kann als eigenes „Auswertungsschema“ aufgefasst werden (vgl. Kelle & Kluge 2010, S. 92). Da ich für die Auswertung nach der Qualitativen Inhaltsanalyse vorgehe, werde ich nach der „Erarbeitung relevanter Vergleichsdimensionen“ lediglich den zweiten Schritt des nach Kelle und Kluge (2010) dargestellten vierstufigen Schemas zur Typenbildung nutzen, nämlich die „Gruppierung der Fälle und Analyse empirischer Regelmäßigkeiten“ (vgl. S. 93). So kann ich die Typenbildung für die Suche der Paarungen und daraus zu bildenden Formate innerhalb der Typen (FL, FOL, FBL) einsetzen. Das Verhältnis der Begriffe *Typ* und *Format* muss in diesem Zusammenhang offengelegt werden. Mit *Typ* ist der Teil einer Gruppe gemeint, die ähnliche bzw. gemeinsame Merkmale hat und sich dadurch von anderen unterscheidet. Das *Format* (siehe Kapitel 1) ist die Form die innerhalb des Typs angenommen wird; im Falle dieser Arbeit dient es zur Ordnung der spezifischen Verbindung von Lehrveranstaltungsformen mit deren Ausgestaltung (Form der Lehr- und Lernaktivitäten FnLs). Beide Begriffe werden als Ordnungssystem genutzt. Hier soll es um die Bildung von Formaten gehen, aber die Typenbildung dazu genutzt werden. „Da Typen – rein formal betrachtet – aus einer Kombination von Merkmalen bestehen“ (ebd., S. 110), wird die Paarung, aus der das Format gewonnen wird, als diese Kombination angesehen. Durch die festgelegten Vergleichsdimensionen werden Gruppierungen vorgenommen und bezogen auf die in der Empirie vorfindlichen Regelmäßigkeiten hin untersucht. Es geht in diesem Schritt auch um

Fallkontrastierungen (vgl. ebd., S. 91). Anhand der Forschungsfrage bzw. dem Erkenntnisinteresse, werden „die Fälle zunächst miteinander verglichen“ und Idealtypen gebildet. Dies erfolgt „nach dem Prinzip maximaler und minimaler Kontrastierung“: „Relativ ähnliche Fälle, d. h. jene mit minimalem Kontrast bilden einen Idealtyp, welcher sich von einem anderen Idealtyp sehr stark - mit maximalem Kontrast - unterscheidet“ (Haas & Scheibelhofer 1998, S. 13). Mit Fällen sind hier die Veranstaltungen und didaktischen Großformen gemeint, die zu den Paarungen führen. Die Auswahl dieser Paarungen orientiert sich an typischen Merkmalen und nicht an deren Anzahl: „Eines der Hauptmerkmale qualitativer Sozialforschung ist es, daß sie nicht auf zahlenmäßige Verteilungen in einer Grundgesamtheit, sondern auf spezielle Ausformungen eines bestimmten sozialen Phänomens achtet. Das Typische und Typen bekommen somit einen ganz anderen Stellenwert [...]“ (ebd., S. 1). So sollen Fälle, die (möglichst) ähnlich sind zu Gruppen zusammengefasst und von Fällen, die (möglichst) different sind, separiert werden können (vgl. Kluge 1999, S. 122). „Fälle, die einer Merkmalskombination zugeordnet werden“ bzw. in dieser Arbeit Fälle, aus denen Merkmalskombinationen herausgegriffen und daraufhin zugeordnet werden, müssen sich einem Vergleich unterziehen, „um die interne Homogenität der gebildeten Gruppen (die die Grundlage für die späteren Typen bilden) zu überprüfen, denn auf der ‚Ebene des Typus‘ müssen sich die Fälle weitgehend ähneln (Kelle & Kluge 2010, S. 91).“ Man erhält einen Überblick über alle möglichen Merkmalskombinationen, d.h. hier die Paarungen. Neben der Fallkontrastierung findet auch ein Fallvergleich statt (vgl. z.B. Gerhardt 1984 oder 1986, die für empirische Studien über Patientenkarrerien eine Einordnung zu Ansätzen des Fallvergleichs und der Typenbildung vornahm und Vorgehen entwickelte). Es muss ein Vergleich der Gruppen untereinander stattfinden, damit überprüft wird, „ob auf der ‚Ebene der Typologie‘ eine genügend hohe externe Heterogenität herrscht, d.h. ob die entstehende Typologie genügend Varianz (also Unterschiede) im Datenmaterial abbildet“ (Kelle & Kluge 2010, S. 91).

Wie werden die anderen Kategorien oder weitere didaktische Elemente, wie bspw. die folgenden zusammengeführt?

Arbeits- und Sozialformen innerhalb der Umsetzung

Kooperation mit Externen (Behörden, etc.)

(Klein-)Gruppenarbeit

Einzelarbeit

Gesamte Studierendengruppe

Lehrform, -arrangement

Teamteaching/Tandemlehre

Peer to peer learning

Einbindung Externer in die Lehre (Gastvorträge, Fachgespräche)

Kategorie Zeitpunkt/Dauer (wie lange und wann im Studienverlauf)

Blockveranstaltung

Einführungswoche

im Master

Zwei Semester

Weitere Elemente wie diese sowie die anderen aufgestellten Kategorien werden als (Zusatz-)Informationen innerhalb der Paarungen notwendig. Die gefundenen Paarungen (Formen) benötigen eine „Füllung“, um als Format gelten und mit einem Format-Namen versehen werden zu können. Aus jeder Veranstaltung, aus der diese Paarung entnommen wurde bzw. die unter diese „Paarung“ fällt, werden die Informationen aus den Kategorien des Analyse-rasters zusammengeführt (siehe Schritt 8 und 9). Die Binnenvarianz der Formate wird dadurch größer, was notwendig ist, da nicht für jede Ausprägung ein eigenes Format entwickelt werden kann. Es soll dennoch erreicht werden, dass jede Lehrveranstaltung nur einem einzigen Format zugeordnet werden kann. Mit dieser Art der Format-Konstruktion wird berücksichtigt und davon ausgegangen, dass die Anzahl der entstehenden Formate überschaubar bleiben soll/wird.

4.2.6 Schritt 7: Überarbeitung von Kategoriensystem und Kategoriendefinition

Die Kategorien erwiesen sich alle als tauglich für die Analyse der Dokumente, sodass keine Revision des Kategoriensystems für diesen Vorgang vorgenommen werden muss, d.h. es ist nicht erforderlich zu Schritt 3 zurückzugehen. Es wurde, wie eingangs bereits erwähnt, jegliches interessantes Material nebenher gesammelt und dabei auch ein Augenmerk auf Phänomene gerichtet, die zur Revision der Kategorien führen oder die gegen die Subsumption stoßen könnten. Doch dieses Material wies auch nicht auf die Notwendigkeit einer Änderung der Analyse-kategorien hin, sondern muss sich zu späterem Zeitpunkt bei der Erstellung der Formate in deren Beschreibungen wiederfinden.

Die Überarbeitung, die hier an dem Kategoriensystem stattfindet, bezieht sich von daher nicht auf die Analyse, sondern hat eine andere Funktion: Es zeigt sich, dass für die Arbeit

an den „Paarungen“ nicht mehr alle für die Analyse genutzten Kategorien relevant sind. Es findet eine diesbezügliche Überarbeitung der Kategorien statt. Allerdings waren die Kategorien für die Analyse tauglich; nur ab der Konstruktion von Formaten müssen diese geändert werden. Die *Dokumentenbezeichnung* und das *Entstehungs-Jahr* des Dokuments, die *Hochschule* und das *Fach* sowie die *Credits* sind inhaltlich zu spezifisch, um allgemeine Formate bilden zu können und müssen an dieser Stelle nicht mehr betrachtet werden. Das *Fach* kann zwar für eine Verallgemeinerung nicht dienen, wird allerdings später noch einmal für die Auswertung relevant, wenn es um die Frage der Nutzung von Formaten innerhalb unterschiedlicher Fachbereiche geht. Die Kategorie *Verhältnis zur Veranstaltung* wird als Metaebene relevant bleiben. Die Phasen im Forschungsprozess bleiben auch relevant, allerdings als Unterkategorie in den Aktivitäten der Studierenden. Der Grad der Selbstständigkeit wird als eigene Kategorie in der Formate-Beschreibung nicht mehr auftauchen, sondern sich innerhalb der anderen Kategorien (z.B. Aktivitäten der Lehrenden) implizit wiederfinden bzw. aus den Beschreibungen herauslesen lassen. Dafür werden aber andere weitere Kategorien notwendig. Denn damit Lehrende mit den Formaten arbeiten können, bedarf es neben den Kategorien *Veranstaltungsform*, *Prüfungsformen*, *Kompetenzziele* (*Funktionsziele* werden hier nicht mehr benötigt, da diese nicht auf einzelne Formate bezogen werden können, sondern auf allgemeine Ziele von FnL), *Ort*, *Ort im Curriculum/Dauer*, *Größe* (*Anzahl der Studierenden*, *Lehrenden*) an den Kategorien *Merkmale*, *Themen* (abstrakter, als die zuvor genutzten *Inhalte*) und *Arbeitsformen* und *Aktivitäten der Studierenden* sowie *Aktivitäten der Lehrenden* (welche die Forschungsphasen beinhalten oder implizieren). Diese Angaben können als „Füllung“ der Paarungen und später optimal zur Beschreibung des Formates bzw. zur Charakterisierung der einem Format zugeordneten Veranstaltung genutzt werden. Hohe Relevanz für die Formate-Konstruktion haben über die Veranstaltungsform und die didaktische Großform hinaus ebenfalls die *Aktivitäten der Studierenden*, da Trennlinien zwischen den Paarungen auch dadurch entstehen, welche Aktivitäten den Studierenden eingeräumt bzw. zugetraut werden.

Insgesamt nutze ich zur Konstruktion und später auch zur Beschreibung der Formate (siehe Parameter des Formate-Kataloges im Ergebnisteil) somit die eben genannten zehn Parameter:

Merkmale,

Veranstaltungsform,

Themen und Arbeitsformen,

Prüfungsformen,

Kompetenzziele,

Lernort,

Ort im Curriculum/Dauer,

Größe (Anzahl der Studierenden, Lehrenden),

Aktivitäten der Studierenden und

Aktivitäten der Lehrenden.

Daraufhin wurden nochmals alle Dokumente angesehen, um die Parameter abzugleichen. Die Hypothese, dass sich das erstellte Raster zur Analyse eignet, hat sich dahingehend bestätigt, dass sich die Informationen aus den Dokumenten herausziehen lassen, die für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind (um herauszufinden, welche forschungsnahen Formen vorzufinden sind) und um die „Paarungen“ zu identifizieren. Um die „Füllung“ zu erschließen und somit um Formate zu konstruieren, eignet sich das Analyse-Instrument nicht. Bei der Erschließung kann man aber auf die Vorarbeit aufbauen, die mithilfe des Instruments geleistet wurde.

4.2.7 Schritt 8: Paraphrasierung des extrahierten Materials (insgesamt)

Das Material, das in Schritt 6 aus den Dokumenten extrahiert wurde, ist nicht nur inhaltlich, sondern auch sprachlich vom Stil gesehen sehr heterogen. Allerdings werden unterschiedliche Begriffe genutzt. Um die Formate zu konstruieren, muss vor einer Zusammenfassung eine Paraphrasierung stattfinden. Diese Paraphrasierungen werden Veranstaltung nach Veranstaltung pro Kategorie vorgenommen.

Als Beispiel soll hier die Kategorie „Aktivitäten der Studierenden“ (bezogen auf Phasen im Forschungsprozess als Unterkategorie) dienen. Es handelt sich um die Aktivitäten innerhalb des Rahmens des Forschungsprozesses, die aber in dem Analysematerial unterschiedlich benannt werden. Für die Vereinheitlichung wurde eine Aufstellung möglicher Aktivitäten innerhalb eines Forschungszyklus anhand der Dokumenteninhalte und unter Berücksichtigung der Theorie sinngemäß festgehalten (in Klammern werden teilweise erläuternde oder beispielhafte Zusätze aufgeführt):

Phasen

(Literatur-)Recherche (iterativ)

Forschungsstand erarbeiten (Einarbeitung in Thematik, Überblick verschaffen)

Themenfindung

Forschungsfrage/n entwickeln (herleiten, formulieren),

Hypothesenbildung

Antragstellung (bei Börsenmodell)

Sichtung/Aneignung von Methoden (z.B. Schreibprozesskenntnisse erlangen)

Planung der Forschung (z.B. Feldzugang schaffen/Methodenwahl/Entwicklung Erhebungsinstrumente, Untersuchungsmethoden (Fragebogen)/Wahl des Forschungsdesigns/Entwurf/Konzepterstellung)

Durchführung der Forschung (z.B. Untersuchung/Experiment/Bauphase/Konstruktion/Datenerhebung in Form von Befragung, Bemessen etc./Textanalysen o.ä. / Umsetzungsphase/Testung/Praxiserkundung/Verfahren anwenden/Theorieentwicklung/ (Prozess-)Analyse/Hypothesenprüfung)

Datenauswertung (auch Interpretation der Daten)

Ergebnisentwicklung (z.B. Produkterstellung/Entwicklung von Materialien)

Ergebnisdarstellung/Präsentation (in Öffentlichkeit, ggf. Publikation)

Diskussion, Austausch, Reflexion

Koordination des Forschungsprojektes (durchgehend, keine eigene Phase)

Die extrahierten Inhalte der einzelnen Veranstaltungen innerhalb der Kategorie „Aktivitäten der Studierenden“ wurden dementsprechend paraphrasiert bzw. Inhalte den einzelnen Phasen zugeordnet.

4.2.8 Schritt 9: Zusammenfassung pro Kategorie

Die kompletten Inhalte, die pro Dokument bzw. pro Veranstaltung in die jeweiligen Kategorien eingefügt wurden, galt es nicht nur zu paraphrasieren, sondern auch zu kürzen. Dazu wurden im vorigen Schritt die Inhalte in eigenen Worten, so kurz wie möglich umschrieben, ohne ihren Sinn zu ändern. Daneben wurde hier aus der Analysetechnik *Zusammenfassung* der Schritt *Reduktion* genutzt. Dieser Schritt hat das Ziel, „dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben, durch Abstraktion einen überschaubaren Corpus zu schaffen, der immer noch ein Abbild des Grundmaterials ist“ (Mayring 2015, S. 67) und damit eine Zusammenfassung des Textes, die den im Text enthaltenen Sinn in sogenannten Kategorien darstellt, zu gewährleisten. Da die Inhalte pro Kategorie für jede Veranstaltung bereits so kurz wie möglich gehalten und durch das Paraphrasieren noch verkürzt wurden, ist eine diesbezügliche Zusammenfassung nicht mehr erforderlich. Innerhalb der einzelnen Kategorien konnte über die einzelnen Veranstaltungen/Projekte hinweg keine Zusammenfassung stattfinden, da das gesamte Konstrukt eines ausgefüllten Analyserasters pro Veranstaltung nicht ohne Weiteres auseinandergenommen werden kann. Die Kategorien beziehen sich pro Veranstaltung oder Projekt gegenseitig aufeinander, d.h., wenn z.B. als Veranstaltungsform eine Vorlesung

genutzt wird, sind die Aktivitäten der Studierenden diesem Rahmen angepasst, sind auch die Arbeitsformen auf die Vorlesung zugeschnitten usw., sodass ein „Gesamtpaket“ entsteht, welches auch in der Auswertung als solches behandelt werden muss.

Aber aufgrund der bereits stattgefundenen Zuordnung der Veranstaltungen zu einer der drei Typen, können sich die Inhalte in den Kategorien der Paarungen pro Typus nun annähernd zusammenfassen lassen. Es ging in diesem Schritt daher um eine Reduktion, also Zusammenfassung pro Kategorie, aber innerhalb eines Typus, bspw. bei FL. Nach Mayring (2015) wird dies als „Reduktion durch Selektion – Streichen bedeutungsgleicher Paraphrasen“, betitelt, da gleiche Inhalte mit unterschiedlichen Bezeichnungen zu einer Bezeichnung zusammengefasst werden. Das bedeutet, dass z.B. alle extrahierten „Kompetenzziele“ für alle Veranstaltungen im Typ FL insgesamt betrachtet und doppelte gestrichen (durch die Paraphrasierung hatten diese bereits die gleichen Benennungen) sowie ähnliche zu einem Ziel zusammengebündelt wurden. Es entstand eine Liste für die Kategorie „Kompetenzziele“ mit allen diesen Zielen, die bei FL-Veranstaltungen aufgeführt wurden. Für die Ziele-Kategorie ist dieser Schritt wichtig, da die Ziele pro Veranstaltung so spezifisch sind, dass sie nicht pro Format, sondern nur pro Typus aussagekräftig sind. Solch eine Zusammenfassung pro Kategorie ist für die anderen Kategorien nicht zielführend, da auf diese Art und Weise keine Formate entstehen können. Für alle anderen Kategorien ließen sich die Angaben so abstrahieren, dass sie pro Paarung gelten. Diese Art der Zusammenfassung ist also möglich, aber nur für eine der Kategorien sinnvoll. Dieser Vorgang wurde demnach nicht weiter fortgeführt.

4.2.9 Schritt 10: Zusammenfassung pro Hauptkategorie

Ein wirklich unumgänglicher und zentraler Schritt findet hier statt. Pro Paarung (als Hauptkategorie zu bezeichnen), siehe Kapitel 4.2.5, werden pro Kategorie alle Informationen aus allen Veranstaltungen mit dieser Paarung dazu aufgeführt. Wenn die Nennungen bedeutungsgleich waren, wurde Doppeltes gestrichen; es fanden Paraphrasierungen statt, sodass alles so kurz wie möglich gehalten ist, aber inhaltlich noch das Gleiche aussagt.

Die Zusammenführung der Informationen pro „Paarung“ sieht bspw. so aus (zur Darstellung wurden drei Veranstaltungen herausgegriffen und eine Zusammenführung simuliert):

Paarung „Vorlesung mit Übung“

Merkmale: aus Veranstaltung 1: Methodenmodul als Pflichtveranstaltung mit hohem Übungsanteil im BA-Studiengang Kulturwissenschaften / aus Veranstaltung 2: Vorlesung mit integrierter Übung im Fachgebiet Massivbau / aus Veranstaltung 3: In der Vorlesung

wird ein Überblick gegeben über Themengebiete und es werden aktive Lernelemente zur Exploration Virtueller Realität angeboten. Die Vorlesung wird durch eine angeleitete Übung begleitet.

Veranstaltungsform: Veranstaltung 1-3: Vorlesung und Übung → *Vorlesung mit Übung*

Themen und Arbeitsformen: Veranstaltung 1: Forschung zu Diversity / Veranstaltung 2: Stahlbetonbau und Mauerwerksbau / Veranstaltung 3: Virtuelle Realität

Prüfungsformen: 1: ? / 2: ? / 3: wissenschaftliches Paper und mündliche Prüfung → *wissenschaftliches Paper, mündliche Prüfung, ...*

Kompetenzziele: 1: Es werden oftmals viele Ziele genannt, und diese lassen sich nicht immer einer einzelnen Paarung zuordnen, sondern sind sehr allgemein gehalten, sodass sie auch für andere Paarungen/Formate gelten können. In Schritt 6 hat sich bereits angedeutet, dass die Ziele besser für einen Typus, nicht für einzelne Formate, definiert werden können.

Ort: Hörsaal / 2: ? / 3: ? → *z.B. Hörsaal*

Ort im Curriculum/Dauer: 1: 3. Semester BA, ein Semester / 2: 3. Semester / 3: ein Semester lang → *ein Semester lang*

Größe (Anzahl der Studierenden, Lehrenden): 1: 100 Studierende / 2: ? / 3: 10-20 Studierende + Lehrperson + 2 studentische Hilfskräfte → *braucht mehrere Veranstaltungen, um das zu bestimmen; Vorlesungen normalerweise meist hohe Anzahl an Studierenden*

Aktivitäten der Studierenden: 1: Eigenarbeit der Studierenden mit Texten mit zentralem Methodenbuch, Forschungsarbeit in Einzel- und Teamarbeit, Übungen in Form von Forschungswerkstätten zur Bearbeitung der Forschungsdaten. Die in der Vorlesung angeleiteten Forschungsschritte werden in der Übung umgesetzt: Teilnehmende Beobachtung, Erstellen von Protokollen, Forschungstagebuch, Interviewführung und -dokumentation und -analyse, Hypothesenbildung, Fragebogenerhebung und -auswertung, Reflexion des Forschungsprozesses / 2: selbständig Berechnungen durchführen, diese präsentieren und darüber miteinander diskutieren / 3: Die Studierenden erlangen einen Überblick über die Forschungslandschaft im Bereich Virtuelle Realität und lernen aktuelle Forschungsfragen kennen. Es werden projektbezogene Arbeitsschritte (Konzeption, Modellierung und technische Umsetzung) erarbeitet.

Die Aktivitäten sind hier noch immer an die Veranstaltung gekoppelt, aber nun können z.B. innerhalb eines Typus pro Paarung alle gleichen Veranstaltungsformen zusammen betrachtet und jegliche dort genutzten Aktivitäten summiert werden. → *Umsetzung von Inhalten der Vorlesung in eigenständigen Übungen, bspw. Aufgaben aus einzelnen Forschungsphasen, wie Hypothesenbildung oder Erstellen von Protokollen, Bearbeitung von Forschungsdaten*

Aktivitäten der Lehrenden: 1: Einführung in Methodenlehre und Diskussion forschungsethischer Fragen, Hilfestellung / 2: Förderung von Kernforschungskompetenzen / 3: ? → *In Vorlesung Vermittlung, in Übung Unterstützung der Studierenden*

Dieser Vorgang wurde für alle Paarungen durchgeführt. Dadurch sind 8 Formate des forschungsnahen Lernens entstanden, die sich aus der Fülle der Varianten ergeben und die nach den Paarungen bezeichnet werden. Diese Formate werden in Form eines Kataloges (dieser wird später bei den Ergebnissen beschrieben) zusammengestellt. Dem eben dargestellten Vorgehen gleich, werden die jeweiligen Formate mit ihren Beschreibungen in einer übersichtlichen Anordnung präsentiert. Das induktiv aus dem Material Gewonnene wird an dieser Stelle mit theoretisch denkbaren bzw. möglichen Inhalten und Begriffen deduktiv angereichert, damit eine Vollständigkeit erzielt wird.³⁵ Nur weil etwas in den vorliegenden Dokumenten nicht erscheint, kann es logischerweise Merkmale in den einzelnen Formaten geben, die dennoch vorkommen. Aus einer theoretisch begründbaren Systematik/Logik heraus sind letztendlich z.B. teilweise auch mögliche Aktivitäten oder Veranstaltungsformen definiert worden, die empirisch durch die derzeit vorhandenen Dokumente nicht belegt werden können. Als Beispiel lässt sich hier der Eintritt in die wissenschaftliche Community als ein Merkmal anführen, das bei einem der FL-Formate auf Grundlage der Dokumente nirgends auftaucht, aber möglich und relevant ist.

Zur **Überprüfung der Formate** wurde nach der Erstellung des Katalog-Rohbaus nochmals jedes einzelne Dokument angeschaut und getestet, ob sich die Veranstaltungen einem der Formate zuordnen lassen. Durch diesen Abgleich wird gewährleistet, dass alle Fälle/Dokumente in den vorhandenen Formaten aufgeführt/berücksichtigt sind. So müssen sich bspw. auch die „Paarungen“, die in Schritt 6 nicht ausgewählt wurden (Paarungen, die nicht genutzt wurden oder Paarungen, die sich nur an einer Hochschule gezeigt haben), trotzdem in den Formaten wiederfinden.

Die Rohfassung des Kataloges wird also anhand eines Tests überprüft, inwieweit sich Merkmale innerhalb der Dokumente finden lassen, die ich durch die Kategorien zugeschrieben habe. Dazu werden alle Veranstaltungen aus den Dokumenten versuchsweise in den Rohbau ein- bzw. den Formaten zugeordnet. Wenn Reibungen bei der Zuordnung auftreten, werden diese notiert, d.h. Zweifelsfälle gesammelt. Hier ein paar Beispiele aus den Dokumenten für Fälle, die sich nicht direkt einordnen lassen: „Studierende aus aller Welt erarbeiten sich

³⁵ Diese Stellen werden im Ergebnis nicht kenntlich gemacht, da der Katalog überwiegend aus der Empirie erstellt wurde und die minimalen Ergänzungen durch die Theorie bestätigt werden können.

vertiefte theoretische Kenntnisse in der Materialwissenschaft und in den modernen Methoden der Computersimulation. Im Vordergrund steht zudem deren praktische Anwendung zur Lösung von einfachen Problemstellungen bis hin zu komplexen Forschungsaufgaben. Somit erhalten alle Absolventen auch erste Forschungserfahrung“ (UniBoDok11). Hier wird das Format nicht ersichtlich, da die Einordnung davon abhängig ist, wie die Forschungsaufgabe aussieht. In einem anderen Dokument heißt es: „Im Rahmen von wissenschaftlichen Projekten sowie durch die Integration der Studierenden in Forschungsprojekte der Lehrereinheit wird die Forschungskompetenz der Studierenden ergänzt und kontinuierlich erweitert“ (FHBieDok 6). Hier könnte eine Einordnung zu Format FL A oder FOL C denkbar sein. Es ist nicht ersichtlich, inwieweit Forschung durch die Studierenden betrieben wird bzw. welche Aktivitäten die Studierenden ausführen. Der Autonomiegrad (z.B. von wem die Fragestellung der Forschung ausgeht) und die Aktivitäten sind also in diesem Beispiel nicht erfassbar. Generell ist ohne diese Informationen keine Zuordnung möglich – die Parameter zur Abfrage dieser Informationen sind bei der Format-Konstruktion demnach ausschlaggebend. Bei den beiden genannten Beispielen gibt es für die Einordnung aus der Perspektive der Dokumentbetrachtung keine Lösung. Es bleibt eine Zuordnung zu einem oder dem anderen Format. Allerdings wurden die Bedingungen für die Formate-Darstellung klarer. Die Probleme, die bei der Zuordnung aufkommen können, sind noch weiter auszuführen: Es gibt Fälle, bei denen didaktische Formen in Erscheinung treten, die bislang nicht in den aufgestellten Formaten enthalten sind, wie z.B. das Heranführen von Studierenden an den wissenschaftlichen Schreibprozess/das Publizieren eines Artikels (vgl. UniBieDok1) oder eine forschungsnahe Projektwoche (vgl. z.B. THKölnDok3). Diese Fälle sind zu hinterfragen und in den Katalog an passender Stelle zu integrieren. Zuvor muss die Frage geklärt werden, ob es sich um ein eigenes Format handelt und als solches erstellt werden muss. Bei einer Projektwoche handelt es sich z.B. um eine andere Art der Dauer, und in dieser kann kein vollständiges FL-Projekt durchgeführt werden; von daher würde die Projektwoche, wenn sonst alle Elemente darauf hinweisen, als FOL C eingeordnet werden. Es gibt Veranstaltungen, die Elemente von verschiedenen Formaten enthalten, wie z.B. sowohl Laborarbeit als auch ein Übungsprojekt. Bei diesem Beispiel muss eine Entscheidung der Zuordnung zwischen FOL B und FOL C getroffen werden. Da Laborarbeit innerhalb eines Übungsprojekts stattfinden kann, würde in diesem Fall FOL C ausgewählt werden. Es gibt Veranstaltungen, in denen kein klassischer Forschungsprozess erkennbar ist, z.B. in der Philosophie (vgl. UniGreiDok21). Hier fällt eine Einordnung schwer, sodass man sich zunächst mit der Forschungsart des Faches auseinandersetzen muss, bevor eine Entscheidung getroffen werden kann. In wieder anderen

Dokumenten ist allgemein kein Forschungsbezug, sondern z.B. eine Praxisorientierung vorzufinden, sodass keine Zuordnung zu einem der Formate möglich ist. Schwer zu erkennen ist manchmal auch der Unterschied zwischen einer Übung (FOL C) und realer Forschung (FL) (vgl. UniBieDok5). Hier helfen der Autonomiegrad, die inhaltliche Darstellung der Projekte und die Beschreibung der Umsetzung weiter. Die Zuordnung zu FL, FOL oder FBL konnte bei allen Veranstaltungen aus den Dokumenten eindeutig getroffen werden. Die Abgrenzung zwischen den Typen ist durch deren inhaltliche Schwerpunkte trennscharf.

Wenn es sich um ein FL-Projekt handelt, welches nicht von Studierenden oder Lehrenden ausgeht, sondern durch den Auftrag von Externen (bspw. der Stadt), kann trotzdem eine Zuordnung zu FL A stattfinden, da das Projekt über die Lehrperson läuft und die Studierenden in der Fragestellung nicht ganz frei sind (vgl. FHNürtDok1Kap5). Die Einordnungsschwierigkeiten liegen insgesamt vornehmlich in der Darstellung der Veranstaltungen bzw. fehlenden Informationen für eine genaue Zuordnung; dies wird unter dem Stichwort „Dokumenteneignung“ zu späterem Zeitpunkt in dieser Arbeit (Kapitel 6.1.2) diskutiert.

Jeder Fall der Einordnung ist anders und individuell zu behandeln. Wie wird damit umgegangen? Es können dadurch entweder neue Parameter entstehen oder innerhalb der Parameter weitere Ausformulierungen notwendig werden. Die Beschreibungen in den Parametern müssen vielseitig sein und Spielraum zur Einordnung lassen. Auch wurden die Formate insgesamt betrachtet, ob sie ergänzt oder revidiert werden müssen, um alle forschungsnahen Veranstaltungen einordnen zu können.

Die Rohfassung wurde revidiert, ergänzt und dann in eine darstellungstechnisch gesehen übersichtlichere, aber sehr ausführliche Katalogform gebracht.

Diese geänderte Version wurde zu einer Kurzfassung umgearbeitet, um sie kommunikativ zu validieren. Dieser 1. Schritt der kommunikativen Validierung wurde durch die teilnehmenden Hochschulen beim Formate-Workshop im November 2015 vorgenommen. Der ganztägige Formate-Workshop diente innerhalb des Gesamtprojekts der finalen Definition der zu untersuchenden Formate. Vor dem Formate-Workshop wurde an alle Kooperationspartner_innen der QPL-Verbundhochschulen die Kurzversion des Formate-Kataloges versendet und ein Rückmeldebogen beigelegt. Die Kurzversion wurde anhand einer generischen Logik erstellt. Die Gedanken bei der Kürzung waren: die Kategorien, welche innerhalb eines Typus gleiche Inhalte aufweisen und innerhalb der einzelnen Formate keine Unterscheidungsmerkmale zeigen, wurden in der Kurzversion weggelassen bzw. nur stellenweise eingesetzt, um die Typen voneinander zu unterscheiden (Meta-Ebene). In dem

Rückmeldebogen war die Aufgabe, die forschungsnahen Veranstaltungen, die im eigenen Blickfeld liegen, den Formaten zuzuordnen und Fragen zu beantworten. Durch die Auswertung dieser Bögen wurden Elemente aufgezeigt, die eine Herausforderung bei der Zuordnung darstellen. Teilweise wurden diese bereits bei der Analyse der Dokumente schon herausgefunden. Die Elemente, die des Öfteren auftauchen, sind z.B. Service Learning (Verbindung wissenschaftlicher Veranstaltungsinhalte mit gemeinnützigem Engagement), Auftragsforschung, Zusammenarbeit mit Externen, Tutorien, Entlohnung von Studierenden für Forschungsprojekte, Kooperation mit Externen, Team, Interdisziplinarität, Teamteaching, Heterogenität, Abschlussarbeiten oder Praktika. All diese haben ursprünglich mit forschungsnahem Lehren und Lernen im direkten Sinne nichts zu tun, aber treten zuweilen in Verbindung damit auf. Diese Elemente warfen Fragen der Zuordnung auf bzw. mussten überprüft werden, ob sie als eigenständiges forschungsnahes Format angelegt werden müssen. Sie konstituieren jedoch alle kein neues Format, sondern lassen sich mit den acht Formaten verbinden oder stellen Spezifizierungen von diesen dar. Abschlussarbeiten sind bspw. lediglich als Produkt der einzelnen Formate zu sehen oder als Fortführung eines Formates zu denken. Die Variationsbreite innerhalb der Formate ist deshalb sehr groß, da man sonst unwahrscheinlich viele Formate kreieren müsste, um jegliche Ausformungen von forschungsnahen Veranstaltungen einordnen zu können. Ein weiterer Punkt war, dass die didaktische Großform auch bei FL beibehalten werden sollte, damit der Katalog in den Format-Benennungen einheitlich ist.

Nach dem Formate-Workshop wurde die Kurzfassung des Kataloges noch einmal überarbeitet. Zu den 10 Parametern kam z.B. noch die Veranstaltungs-Spezifizierung hinzu. Dadurch lassen sich nach der Einordnung einer Veranstaltung in ein Format noch weitere Merkmale festhalten, um auch hierin vergleichbare Veranstaltungen identifizieren zu können und die jeweilige Veranstaltung noch weiter zu spezifizieren. Unterscheidende Merkmale bzw. individuelle Ausprägungen können hier sein: disziplinär/interdisziplinär, forschungsmethodisches Paradigma, internationale Ausrichtung, Teamteaching, E-Learning usw.

Reicht der Katalog aus, um seine Zwecke zu erfüllen? Hier findet der 2. Schritt der (kommunikativen) Validierung statt (Nutzung des Kataloges im Abgleich mit der Praxis). Die Ansprechpartner_innen der Kooperationshochschulen und auch Konferenzteilnehmende, denen der Katalog vorgestellt wurde, haben die Systematisierung der Formate in dieser Form angenommen und keine Ergänzungen oder Änderungen vorgeschlagen. Lediglich der Einsatz für jegliche Fachbereiche wurde noch als optimierbar angesehen. Dies wird in Kapitel

6.3.1 diskutiert. Eine Zuordnung aller Veranstaltungen aus den Dokumenten in den Formate-Katalog wurde von mir, wie oben bereits dargestellt, zusätzlich vorgenommen.

Im Theoriekapitel wurde ein Konzept FnLs aufgestellt und als Hypothese angenommen, dass alle dort aufgeführten Elemente in der Systematisierung enthalten sein werden. Das Analyse-Instrument (Kategorienraster) zur Auswertung der Dokumente wurde auf Grundlage des Konzepts aus dem Theoriekapitel, den Ars Legendi Preis-Kategorien und einer ersten Dokumentendurchsicht entwickelt und anschließend an den Dokumenten bei einer Einordnung überprüft. Es haben sich alle Kategorien bewährt: es ließen sich alle Informationen aus den Dokumenten den jeweiligen Kategorien zuordnen, und es waren keine Informationen vorzufinden, die eine neue Kategorie erforderlich gemacht hätten.

Bei der Erstellung der Systematisierung wurde zuerst eine Vorform des jetzigen Formate-Kataloges entwickelt. Diese Vorform musste auch geprüft werden, denn trotz der Summe an Beobachtungen in der Literatur etc. ist die Vorform noch hypothetisch; es musste also überprüft werden, ob die Anwendung, wie geplant machbar ist. Lässt sich mit dem Instrument arbeiten? Welche Einwände werden gefunden? Was lässt sich tatsächlich in den Dokumenten vorfinden, treten Reibungen bei der Zuordnung auf oder kann das Instrument beibehalten werden? Dazu wurde eine vorläufige Sichtung anhand eines Abgleichs der Dokumente mit der Systematisierung gemacht. Die für einen bestimmten Typus markierten Dokumente wurden nebeneinandergelegt und geschaut, inwieweit Merkmale zu finden sind, die ich ihnen zuschreibe, und wo Gemeinsamkeiten oder Unterschiede vorkommen. Die Vorform wurde daraufhin mehrmals überarbeitet, bis eine Endfassung entstand. Die Überprüfung der Endfassung wurde folgendermaßen vorgenommen: Die Dokumente wurden einzeln durchgegangen und deren Veranstaltungen/Projekte den Formaten zugeordnet. Dies wird in den Abstracts im Anhang ersichtlich.

Am Ende dieses Kapitels steht also der Katalog in seiner vorerst endgültigen Form fest. Dieser wird im Ergebnisteil der Inhaltsanalyse dargestellt.

V. Ergebnis: Erforschte Formate und Begriffsschärfung

Nach den ausführlich dargestellten Schritten der inhaltlich-strukturierenden Analyse geht es weiter mit dem letzten Punkt (9) im allgemeinen inhaltsanalytischen Ablaufmodell: „Zusammenstellung der Ergebnisse (und Interpretation in Richtung der Fragestellung)“. Die Ergebnisse werden in diesem Kapitel ausführlich dargelegt und interpretiert. Zur Zusammenstellung der Ergebnisse lässt sich also an dieser Stelle sagen, dass die gefundenen Formate in Form eines Kataloges zusammengestellt und dort systematisch anhand der bereits erläuterten Parameter (siehe Schritt 7 + Veranstaltungs-Spezifizierung, siehe zuvor) beschrieben werden. Dieser Katalog richtet sich, wie ersichtlich wurde, nach didaktischen Formaten, nicht nach Forschungsformaten.

Nachdem die Untersuchungsmethoden und Auswertungsvorgänge nun bekannt sind, sollen in diesem Kapitel die empirischen Ergebnisse dieser Arbeit festgehalten werden. Die entwickelten Formate sowie deren Darstellungsform, der Formate-Katalog, werden beschrieben. Es wird auf die Formate in unterschiedlichen Fachbereichen eingegangen, und es werden Formate für Lehrende sowie Programme vorgestellt. Daraufhin folgt eine Auseinandersetzung mit den Begrifflichkeiten im FnL in Form eines Ergebnisses dieser Untersuchung.

5.1 Die erforschten Formate

Das zentrale Ergebnis dieser Arbeit ist eine Unterscheidung von (acht) verschiedenen, in der Empirie identifizierten, Formaten. Es handelt sich um Veranstaltungen und Projekte FnLs, die an den Hochschulen vorzufinden sind, aber hier als solche identifiziert, als Formate benannt und systematisiert sowie beschrieben wurden. Die Benennung und Sortierung von Formaten ist die Antwort auf die Haupt-Forschungsfrage, welche Formen von Forschungsnahem Lehren und Lernen sich an Hochschulen in Deutschland finden und wie sie sich gruppieren und Typen bzw. Formaten (zu-)ordnen lassen. Pro Typus gelten die zuvor in dieser Arbeit dargelegten Merkmale (z.B.: für alle FL Formate das Durchlaufen des gesamten Forschungsprozesses). Die derzeit in der Hochschul-Realität vorzufindenden Formate sollen im Folgenden aufgeführt und kurz charakterisiert sowie mit konkreten Beispielen versehen werden. Weitere Beispiele finden sich im Anhang Nr. 9.3, in welchem alle Veranstaltungen aus den analysierten Dokumenten zusammenfassend beschrieben und einem Format zugeordnet werden. Dadurch wird nicht nur das Vorkommen der im Folgenden genannten Varianten belegt, sondern auch die Spannweite der Ausfüllbarkeit der Formate deutlich. Die exemplarische Zuordnung im Anhang kann diese Arbeit dadurch zu einem kleinen Lehrbuch für FnL

machen.

Forschendes Lernen (FL)

• **FL A: Lehrenden-Forschungsprojekt als Rahmen für studentische Projektarbeit** Studierende forschen innerhalb einer Lehrveranstaltung gemeinsam mit einer Lehrperson an einem *bestehenden* Forschungsprojekt. Dabei durchlaufen sie möglichst alle Phasen des Forschungsprozesses und treten in die Community der Wissenschaftler_innen ein.

Beispiel: Lehrenden-Projekt „Bildungsbiographien von Sozialarbeiter_innen“ (FH Potsdam)

„Die inhaltliche und methodische Vorbereitungsphase im Wintersemester ermöglichte den Studierenden, sich einerseits mit dem Forschungsgegenstand theoretisch auseinanderzusetzen als auch methodologische und methodische Fragen zu diskutieren sowie praktische Übungen durchzuführen. Zum Ende dieser Arbeitsphase entwickelten die Studierenden in ihrer Arbeitsgruppe eine themenbezogene Forschungsfrage und erarbeiteten ein Forschungsdesign, das sie zur Beantwortung ihrer Frage im weiteren Verlauf des Seminars eigenständig umsetzten. Sie führten in ihren Forschungsprojekten biographische Interviews durch, die sie transkribierten und anschließend in der Arbeitsgruppe mit der Forschungsstrategie der Grounded Theory auswerteten. Die beratende Begleitung während des gesamten (Lehr-, Lern- und) Forschungsprozesses erfolgte durch die Projektmitarbeiterin in den Seminarsitzungen, die im Sinne einer Forschungswerkstatt organisiert waren. Indem die Studierenden regelmäßig den Zwischenstand ihrer Projekte vorstellten und sich gegenseitig Rückmeldungen gaben sowie arbeitsgruppenübergreifend ausgewählte Interviewpassagen gemeinsam analysierten, lernten sie voneinander, unterstützten sich und reflektierten ihre Arbeit. Zum Seminarabschluss stellten die Studierenden ihre Forschungsergebnisse im Rahmen einer Posterpräsentation zur Diskussion“ (FHPDok108, S. 2, 3).

Als Veranstaltungsform wird am häufigsten ein (Projekt-)Seminar oder eine (Projekt-)Werkstatt genutzt. Die Veranstaltungen finden meist in Seminarräumen oder speziellen Forschungsräumen, wie bspw. im Labor, in der Bibliothek oder in einem Atelier statt. Oftmals gehen die Studierenden auch ins Feld (Praxiseinrichtungen etc.), um die Forschung zu betreiben. Die Studierenden durchlaufen den gesamten Forschungsprozess. Unter Leitung eines Lehrenden entwickeln die Studierenden zum Teil Fragestellungen, welche Teil einer übergreifenden Forschungsfrage oder in der Praxis zu lösenden Handlungsproblematik sind. Die Forschungsfrage ist durch den Projektauftrag vorgegeben bzw. geht von der Lehrperson

aus. Wie die Lehrperson zu dem Projekt gekommen ist, macht dabei keinen Unterschied. Wenn diese z.B. einen Auftrag angenommen hat, machen die Studierenden Auftragsforschung. Studierende können dabei auch innerhalb einer Lehrveranstaltung als Hilfskraft bezahlt werden (wenn Studierende außerhalb der Veranstaltung als Hilfskraft in einem Lehrendenprojekt mitwirken, zählt es nicht zu diesem Format). Die Studierenden arbeiten meist in Teams mit einer Größe von drei bis sechs Personen zusammen. Es kann sich um Veranstaltungen mit großen Gruppen handeln. Die Lehrperson forscht mit, unterstützt und berät, gibt Feedback und bietet die Möglichkeit zur Reflexion. Am Ende des Forschungsprozesses, welchen die Studierenden komplett durchlaufen sollen, steht ein Ergebnis, das für Dritte nutzbar gemacht werden soll. Die Veranstaltung wird durch schriftliche Ausarbeitungen, aber auch durch Präsentationen, Konferenzbeiträge oder eine Produkterstellung geprüft.

• **FL B: Studierenden-Forschungsprojekt im Rahmen von Lehrveranstaltungen** Studierende forschen innerhalb einer Lehrveranstaltung oder im Praktikum selbstständig mit einer *eigenen* Fragestellung in vorgegebenem Rahmen. Dabei durchlaufen sie möglichst alle Phasen des Forschungsprozesses.

Beispiel: Forschungsseminar „Gesellschaft und Tiere“ (Uni Hamburg)

Innerhalb des Rahmenthemas ‚Das Verhältnis der Menschen zu Tieren‘ haben die Studierenden freie Themenwahl. In Kleingruppenarbeit sollen sie eine zentrale Forschungsfrage finden, ein Konzept für den Forschungsprozess entwickeln, geeignete Methoden der empirischen Sozialforschung auswählen und die Forschung durchführen. Dazu zählen z.B. Leitfaden-Interviews mit Hundebesitzer_innen oder Expert_innen-Interviews mit Zooleitungen. Am Ende wird eine Präsentation gehalten und ein Abschlussbericht geschrieben mit Möglichkeit einer gemeinsamen Buchveröffentlichung (vgl. Pfau-Effinger u.a. 2009, S. 89 ff.).

Das Studierenden-Forschungsprojekt im Rahmen von Lehrveranstaltungen findet sich ebenfalls am häufigsten in (Projekt-)Seminaren oder Werkstätten, aber auch in Tutorien oder insbesondere in Praktika. Die Veranstaltungen finden, wie bei Format FL A, meist in Seminarräumen, speziellen Forschungsräumen oder im Feld statt. Die Studierenden durchlaufen den gesamten Forschungsprozess. Die Verantwortung des gesamten Forschungsprozesses liegt bei den Studierenden, welche einem eigenen oder ausgehandelten Erkenntnisinteresse folgen. Die Forschungsfrage geht demnach von den Studierenden aus, das Rahmenthema ist jedoch vom Seminar vorgegeben. Die Arbeit findet meist in Gruppen von drei bis sechs Personen statt. Die Lehrperson forscht hier nicht mit, sondern unterstützt und berät im Laufe des Prozesses. Am Ende soll ein Ergebnis stehen, welches auch Dritten mitgeteilt werden

soll. Die Prüfungsformen sind die gleichen wie bei FL A.

• **FL C: Veranstaltungsunabhängiges Forschungsprojekt**

Studierende forschen extracurricular und selbstbestimmt an eigenen Forschungsprojekten. Sie *bewerben* sich auf Projektausschreibungen oder beantragen/initiiieren selbst ein Projekt.

Beispiel: Projekt zur Herstellung von Joghurt aus enzymatisch belasteter Milch (Uni Hohenheim)

Zwei Studierende haben sich um die freiwillige Teilnahme an einem Forschungsprojekt im Institut für Lebensmittelwirtschaft & Biotechnologie beworben und im Forschungsteam an Forschungsfragen gearbeitet, sie wurden dabei von einer Lehrperson betreut. Es handelte sich um Laborarbeit. Die Durchführung der Forschung beinhaltete die Animpfung von Vollmilch mit Bakterienstämmen, aus welcher Joghurt hergestellt wurde. Die Projektergebnisse wurden auf einer jährlich stattfindenden Studierenden-Tagung präsentiert und in einem Tagungsband veröffentlicht (vgl. UniHohDok5, S. 83).

Das Format FL C zeigt die Besonderheit auf, dass es veranstaltungsunabhängig stattfindet. Die Studierenden führen die Projekte meist in speziellen Forschungsräumen oder im Feld durch und erhalten an der Hochschule Orte für Absprachen. Die Studierenden durchlaufen den gesamten Forschungsprozess. Die Verantwortung für den gesamten Forschungsprozess liegt bei den Studierenden. Sie folgen dem eigenen Erkenntnisinteresse, da sie sich auf Projekte bewerben, die sie interessant finden bzw. da sie bei eigener Projektbeantragung ohnehin von ihrem Interesse ausgehen. Die Forschungsfrage geht von den Studierenden aus oder ist durch das Projekt bereits vorgegeben. Die Arbeit findet oft in Zweierteams statt. Die Lehrperson, sofern es sich nicht um ein rein tutoriengeleitetes Projekt handelt, kann das Projekt gemeinsam mit den Studierenden durchlaufen oder vornehmlich Raum für Austausch zur Verfügung stellen. Am Ende soll ein Ergebnis stehen, welches auch Dritten mitgeteilt werden soll. Prüfungsformen sind nicht vorgesehen.

Forschungsorientiertes Lernen (FOL)

• **FOL A: Vorlesung mit Übungen, Diskussionen & Demonstration**

Studierende üben in Vorlesung Forschungsmethoden anhand vorgegebener *Problemlöseaufgaben*. Der Lehrenden-Input, meist in Form von Demonstrationen, hat starkes Gewicht.

Beispiel: Vorlesung mit Übung "Wir haben selbst neue Wissenszusammenhänge geschaffen!" (Uni Bremen)

Anhand des Themas Diversität der Studierenden an der Uni Bremen werden in Form einer

Vorlesung qualitative und quantitative kulturwissenschaftliche Methoden nach dem Muster ethnographischer Feldforschung erlernt. In Eigenarbeit mit Texten, Übungen zur Bearbeitung von vorliegenden Forschungsdaten im Plenum oder als Gruppenarbeit mit Hilfestellung durch Lehrende und Assistierende lernen die ca. 100 Studierenden Methoden anwenden und erproben (vgl. UniBreDok1Kap5, S.123-142).

Das Format FOL A findet in Form einer (Ring-)Vorlesung (mit integrierter Übung) statt. Hauptort ist der Hörsaal, aber vereinzelte Termine können bspw. im Labor oder der Bibliothek durchgeführt werden. Die Studierenden werden an Forschung herangeführt. Es handelt sich meist um eine große Studierendengruppe, die jedoch bei den Übungen in Kleingruppen aufgeteilt wird. Die Lehrperson führt in die Forschungsmethoden ein und aktiviert zur Übung und Diskussion. Die Prüfungsformen sind Klausuren mit Fallbeispielen oder bspw. die Ausarbeitung eines Projektentwurfes.

• **FOL B: Seminar mit Methodenkurs/Experimentierkurs**

Studierende üben Forschungsmethoden anhand von *praktischen Anwendungen* (z. B. im Labor). Sie sollen durch die Veranstaltung aktiviert werden, Methoden auszuprobieren und zu reflektieren.

Beispiel: Seminaristischer Unterricht „Forschung im Kontext von Gesundheit und Krankheit“ (FH Bielefeld)

In Form eines seminaristischen Unterrichts lernen die Studierenden die wichtigsten Forschungsmethoden und Anwendungsmöglichkeiten sowie zugrunde liegende Theorien im Rahmen gesundheitswissenschaftlicher Fragestellungen. Sie analysieren nationale und internationale Forschungsliteratur, leiten Forschungslücken und Problemstellungen ab und erstellen forschungsorientierte Konzeptionen von Lösungsansätzen. Die kritische Reflexion ist fester Bestandteil (FHBieDok11, S. 62).

Es handelt sich um ein Seminar, in welchem ein Methoden- oder Experimentierkurs stattfindet. Es wird der Seminarraum, ein Labor, Archiv, Internetraum etc. genutzt oder ein Exkursionsort besucht. Im Durchschnitt nehmen 20-30 Studierende an solch einer Veranstaltung teil. Die Lehrperson führt in die Forschungsmethoden ein und aktiviert zur Erprobung von Methoden oder Experimenten. Die Prüfungsformen können sehr variieren – von der Durchführung eines Experiments, über Hausarbeiten hin zu Referaten oder Klausuren ist alles möglich.

• **FOL C: Seminar mit Übungsprojekt**

Studierende bearbeiten eine *Forschungsfrage*, um Forschungsmethoden zu üben. Dabei eignen sie sich einzelne Elemente/Aktivitäten des Forschungsprozesses an.

Beispiel: Projektseminar „Statistik im Alltag“ (Uni Bochum)

Die Studierenden erhalten in diesem Projektseminar mit seminarbegleitenden Arbeitsgruppenphasen Einblick in aktuelle Forschung in der Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematischer Statistik sowie deren praktischen Anwendungen. Unter Anleitung erfahrener Dozent_innen bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen eigenverantwortlich ein Projekt. Sie gehen von einer praktischen, statistischen Fragestellung aus und erarbeiten die erforderlichen Techniken und wenden diese an. Dabei erlernen sie, wie sie selbstständig eine statistische Fragestellung bearbeiten und Daten aus der Praxis (von Unternehmen, Behörden, Versicherungen) analysieren können (vgl. UniBoDok19).

Das Seminar mit Übungsprojekt beinhaltet ebenfalls bereits die Veranstaltungsform im Titel. Als Ort werden der Seminarraum, das Feld oder phasenweise spezielle Forschungsräume genutzt. Studierende erproben Methoden in Übungsprojekten, meist anhand einzelner Forschungsschritte. Durchschnittlich handelt es sich um 20-30 Studierende, die in Kleingruppen zusammenarbeiten. Die Lehrperson führt in die Forschungsmethoden ein und unterstützt bei der Projektbearbeitung. Als Prüfungsform lassen sich vornehmlich schriftliche Ausarbeitungen (Exposé, Projektbericht etc.) oder Präsentationen finden.

Forschungsbasiertes Lernen (FBL)

• FBL A: vorbereitende Vorlesung (Grundlagenvorlesung) mit kritischer Rezeption aktueller Forschung

Lehrende gestalten Vorlesung mit vorwiegend *erläuterndem* Charakter und führen Studierende durch Darstellung des aktuellen Forschungsstandes sowie der Fokussierung von Grund- und Ausgangsfragen in Forschung ein. Studierende sind *Rezipient_innen*, aber werden durch kritische Auseinandersetzung aktiv und lernen Forschung kennen.

Beispiel: Vorlesung „Distribution“ (Uni Göttingen)

Studierende sollen Lösungsansätze für die Ausgestaltung des Distributionskanals kennenlernen. Sie sollen an aktuelle Forschungsergebnisse, in Form von Theorien und Modellen, herangeführt werden und sich kritisch mit Hypothesen und Methoden zu deren Überprüfung auseinandersetzen. Weiterhin soll in der Vorlesung eine kritische Diskussion von bestimmten Problemen stattfinden (vgl. UniGöDok81, S. 5374).

Das Format FBL A findet gewöhnlich im Hörsaal statt. Es handelt sich meist um eine sehr

große Studierendengruppe (Großveranstaltung). Als Prüfungsformen sind Klausuren oder Essays üblich.

• **FBL B: Seminar mit kritischer Diskussion aktueller Forschung**

Lehrende gestalten Seminar mit vorwiegend *interaktivem* Charakter und führen Studierende durch Darstellung des aktuellen Forschungsstandes sowie der Fokussierung von Grund- und Ausgangsfragen in Forschung ein. Studierende beteiligen sich durch *kritische Diskussion* und Reflexion und lernen „Forschung“ zu verstehen.

Beispiel: Seminar „Literary/Cultural History and Theory“ (HU Berlin)

In diesem Seminar des Masters Amerikanistik soll ein Problembewusstsein für die hauptsächlichsten Forschungsfragen der amerikanischen Literatur- und Kulturgeschichte vermittelt werden. Dazu werden die Studierenden in Begriffe, Konzepte und Theorien eingeführt und sollen aktuelle Forschungspositionen kennenlernen sowie diese diskutieren und reflektieren (vgl. HUBlnDok104, S. 13).

Das Format FBL B findet üblicherweise in Seminarräumen statt. Im Durchschnitt haben Veranstaltungen in diesem Format 20-30 Teilnehmende. Als Prüfungsformen werden Referate, Hausarbeiten oder Thesenpapiere genutzt.

Veranstaltungsverbund

Über die Formate hinaus wurde ein „Veranstaltungsverbund“ definiert, in welchem aufeinander aufbauende oder untereinander begleitende forschungsnahe Veranstaltungen eingeordnet werden können. Als Modul oder Teile eines Moduls können diese über das Studium hinweg oder parallel während eines Semesters stattfinden: z.B. Studierenden-Forschungsprojekt über mindestens zwei Semester mit Vorbereitungsveranstaltung oder Studierenden-Forschungsprojekt mit Begleitseminar. Möglich ist bspw. auch eine FBL- Veranstaltung im ersten Semester, eine FOL-Veranstaltung im dritten sowie eine FL- Veranstaltung im letzten Semester.

Als Beispiel dafür kann das Modul „Forschungsprojekt“ (vgl. UniBieDok3) dienen: Es setzt sich aus unterschiedlichen Veranstaltung(-sform)en zusammen. Es gibt eine „Thematische Einführung“ in Form eines Seminars, ein Seminar zu „Angewandten Forschungsmethoden der quantitativen/qualitativen Sozialforschung“ sowie drei Forschungswerkstätten als Übung mit den Themen „Gegenstandsbezogene Einführung in das Forschungsprojekt“, „Prozessbezogene Begleitung der Übung“ und „Reflexion des Forschungsprojektes & Projektbericht als Übung.“ Nach der thematischen Einführung in das Forschungsprojekt können

die Studierenden Fragestellungen ableiten. Danach werden quantitative und qualitative Verfahren vermittelt (durch „Verdeutlichung an Anwendungsbeispielen“, „der Auseinandersetzung mit Problemen der Triangulation“ und „Reflexion methodologischer Fragestellungen“). Die Studierenden wählen eine für ihr Forschungsprojekt passende Fragestellung aus und führen das Projekt als aktive Forscher_innen durch. Die Forschungswerkstätten rahmen den Diskussionsprozess und führen in die Forschungslogik ein. Sie dienen als Begleitung zu den Forschungsprojekten und bieten Raum für Reflexion.

Es ist ein Verbund, da unterschiedliche forschungsnahen Veranstaltungen innerhalb eines Moduls enthalten sind, d.h. die Veranstaltungen bauen z.B. aufeinander auf. Sie können dennoch einzeln den jeweiligen Formaten im Formate-Katalog zugeordnet werden. Das Forschungsprojekt wäre z.B. in/als Format FL B zu verorten. Zu jedem Format lässt sich also, wenn die Kriterien erfüllt sind, das Format „Veranstaltungsverbund“ hinzufügen. Ein Modul ist nur dann in den Verbund aufzunehmen, wenn tatsächlich alle Veranstaltungen innerhalb des Moduls Forschungsnähe aufweisen können.

In dem Veranstaltungsverbund ist, wie gesagt, die Kennzeichnung für eine Veranstaltung mit Vorlauf/Vorbereitung (z.B. aufeinander aufbauende Seminare) möglich, und zwar entweder innerhalb eines Moduls oder innerhalb des Studiums. Interessant ist es zu wissen, welche Kombinationen als Verbund sich oftmals erkennen lassen. Dazu wurden die Dokumente auf Veranstaltungsverbünde hin analysiert. Es lässt sich keine klare „Verbund-Linie“ abzeichnen, aber bestimmte Veranstaltungsformen gehen miteinander einher. Dazu musste eine Einteilung in verschiedene „Verbund-Arten“ erstellt werden. Es wurden in allen Dokumenten die Verbund-Veranstaltungen herausgesucht und festgehalten. Daraufhin folgte eine Kategorisierung mit Zuordnung der einzelnen Verbünde zu diesen zwei Arten, mit jeweiligen Unterformen: Es gibt parallele Veranstaltungen, aufgeteilt in parallel begleitende Veranstaltungen in einem Semester sowie über zwei oder mehrere Semester. Die zweite Art umfasst die aufeinander aufbauenden Veranstaltungen. Hier gibt es einige Unterformen, nämlich einzelne Veranstaltungen/Projekte über zwei oder mehrere Semester, gleiche (mehrere) Veranstaltungen über zwei oder mehrere Semester, verschiedene (mehrere) Veranstaltungen zusammenhängend über zwei oder mehrere Semester oder Veranstaltungen mit Vorbereitung in einem Semester und Projekt oder Abschluss im nächsten Semester (aufgeteilt in mehrere Phasen), betitelt als gleiche Veranstaltung über mehrere Semester mit Weiterarbeit an Themen. Die aus den Dokumenten herausgearbeiteten forschungsnahen Verbünde werden anhand dieser Systematisierung aufgeführt.

Zu den **parallel begleitenden Veranstaltungen in einem Semester** zählen ein

(Forschungs-)Kolloquium begleitend zu einem Seminar oder Praktikum (vgl. LMUDok28, THKölnDok23) oder ein Seminar/eine Vorlesung mit begleitender Übung (vgl. THKölnDok5, UniOldDok14) zur Anwendung und Vertiefung. Diese Form ist nicht zu verwechseln mit der im Formate-Katalog dargestellten Form des Seminars mit Übung, da die Übung dort in das Seminar selbst integriert ist und nicht als parallele Veranstaltung läuft. Eine dritte Unterform der parallel begleitenden Veranstaltungen in einem Semester ist ein Modul mit einer Vorlesung, die einen Überblick über die Grundlagen der Forschung vermittelt mit einem parallelen Seminar, in dem z.B. unterschiedliche Forschungsergebnisse vorgestellt und kritisch reflektiert werden oder Anwendungen sowie Projektdurchführungen stattfinden (vgl. THKölnDok5, THKölnDok22, FHNürtDok1Kap5). Als Beispiel sei hier das Modul „Anwendung Quantitativer/Qualitativer Forschungsmethoden“ anzuführen, welches aus einer Vorlesung zur Intensivierung von Methoden sowie einem parallelen Seminar zur Durchführung einer Feldstudie, d.h. Anwendung der Methoden, stattfindet (vgl. THKölnDok22). Es können auch drei Veranstaltungen parallel in einem Semester laufen, z.B. eine Veranstaltung zur thematischen Einführung, eine mit einem Projekt sowie einer begleitenden Forschungswerkstatt (vgl. UniBieDok3); oder eine Ringvorlesung zur Verdeutlichung von Zugängen zu Disziplinen mit begleitendem Werkstatt-Seminar zum Bearbeiten von Materialien und Texten mit einem begleitenden Lerngruppencoaching, wo unterschiedliche Werkstücke entwickelt und gestaltet werden können (vgl. THKölnDok56).

Der Veranstaltungsverbund **Parallel begleitende Veranstaltungen über zwei oder mehrere Semester** kann die selben, eben genannten Kombinationen enthalten. Der Unterschied besteht darin, dass diese nicht nur ein Semester lang parallel laufen, sondern über mindestens zwei Semester, z.B. ein Modul mit Seminaren sowie parallelen Übungen oder Vorlesungen über zwei Semester hinweg (vgl. UniKielDok9, UniBoDok34). Auch die Form der Projektarbeit mit parallelem Kolloquium kann über zwei oder mehr Semester hinweg stattfinden (vgl. UniKielDok11). Ein anderes Beispiel ist ein Vertiefungsmodul über ein Semester mit parallelen forschungsnahen Veranstaltungen: Projektpraktikum mit eigenem Forschungsprojekt, Vorlesung zu Methoden und Seminar zur Literaturrecherche und -auswertung sowie Projekt- und Datenpräsentation und Diskussion der Inhalte (vgl. UniGreiDok42).

Nun werden von der zweiten Art der Veranstaltungsverbünde, also den aufeinander aufbauenden oder über mehrere Semester zusammenhängenden Veranstaltungen, die Unterformen dargestellt. **Die einzelnen Veranstaltungen/Projekte über zwei oder mehr Semester** können jegliche forschungsnahen Veranstaltungen/Projekte sein, die sich über mindestens zwei Semester erstrecken: z.B. Projekt(-gruppe) über zwei Semester (vgl. UniOld16,

UniKielDok2, UniBoDok6, TUBlnDok24), Forschungsprojekt über drei Semester (vgl. UniLüDok11) oder Bildungswerkstatt zu FL über zwei Semester (vgl. THKölnDok22). Auch Module können so aufgebaut sein, dass pro Semester eine Veranstaltung stattfindet, sich das Modul also mit je einer Veranstaltung pro Semester über zwei oder mehr Semester erstreckt (vgl. UniOld19). Dafür gibt es sehr viele Beispiele: Modul mit Forschungsseminar mit einer Forschungsaufgabe über zwei Semester (vgl. UniKielDok3), Methodenmodul über zwei Semester (vgl. THKölnDok19), Projektmodul mit Durchführung eines Forschungsprojekts über zwei Semester (vgl. UniGreiDok43), Modul Lehrforschungsprojekt mit Übung über zwei Semester (vgl. UniKielDok15), Modul Forschungspraktikum über zwei Semester (vgl. UniKielDok13, UniKielDok10), Modul mit Forschungsseminar über zwei Semester (vgl. UniKielDok14), Forschungsorientiertes Abschlussmodul mit Seminar über zwei Semester (vgl. UniKielDok12), Empiriemodul mit Forschungsseminar Teil 1 im Sommersemester und Teil 2 im Wintersemester (vgl. UniBoDok32) oder zweisemestriges Mastermodul als vertiefende Veranstaltung zu Forschungsbereich (vgl. UniBoDok32). Diese Form dient zur Weiterarbeit an im vorigen Semester begonnenen Themen oder Handlungen. Ein eindrückliches Beispiel dafür ist ein Seminar zu FL in der Lehrer_innenausbildung mit viersemestrigem Seminarzyklus (vgl. UniGreiDok3):

1. Seminar: Erarbeiten von Theorien und Methoden, Ausarbeiten, Erproben und Auswerten von Befragungen
2. Seminar: Erarbeiten, Erproben und Auswerten von unterrichtspraktischen Beispielen (unter Einbeziehung von Fragebögen und Leitfadenterviews)
3. Seminar: Erstellen von Lehrvideos (podcast tutorials) und von Selbstlernmaterialien
4. Seminar: Fertigstellen der Selbstlernmaterialien und Aufbereiten für den (geschützten) Kommunikationsraum, auch für Blended Learning Lernszenarien, Erstellen eines großformatigen Posters (Posterpräsentation).

Gleiche (mehrere) Veranstaltungen über zwei oder mehrere Semester stellen sich wie folgt dar: An der Uni Kiel gibt es ein Modul mit zwei Hauptseminaren, die über zwei Semester hinweg laufen und Fachdidaktisches Urteilen und Forschen sowie Weiterentwicklung von Unterrichtspraxis im Fach Kunst beinhalten (vgl. Dok7). Diese Form scheint eher selten zu sein.

Eine weitere Verbundform lässt sich hier erkennen: **verschiedene (mehrere) Veranstaltungen zusammenhängend oder aufeinander aufbauend, über zwei oder mehrere Semester**. An der FH Nürtingen (Dok1Kap1) findet der Forschungsbezug über vier Semester hinweg statt. Im 1. Semester lernen Studierende Forschungsmethoden kennen, im 2.

Semester finden erste Forschungstätigkeiten unter Anleitung (als Grundlage für FL) statt, im 3. Semester wird selbstständig ein Projekt durchgeführt und im 4. Semester werden in Kleingruppen reale Projekte bearbeitet. Dazu dienen verschiedene Veranstaltungen. Denkbar ist hier auch die Durchführung eines forschungsnahen Seminars Teil 1 in einem Semester und Teil 2 mit einem anderen Inhalt in einem anderen Seminar im folgenden Semester (vgl. UniBoDok29). Auch als Modul ist dies möglich: In einem Semester finden als forschungsnahe Veranstaltungen ein Seminar, ein Kolloquium und ein Blockseminar statt und im folgenden Semester der zweite Teil des Seminars, ein Kolloquium und eine Exkursion (vgl. UniBoDok31). Als weiteres Beispiel für zusammenhängende Veranstaltungen über mehrere Semester dient ein Modul mit vier unterschiedlichen forschungsnahen Seminaren, über zwei bis drei Semester verteilt (vgl. UniBoDok35).

Eine andere Art von Zusammenhang zeigt sich **als gleiche (eine) Veranstaltung über mehrere Semester mit Weiterarbeit an Themen**. Dies kann eine Veranstaltung mit Vorbereitung in einem Semester und Projekt oder Abschluss im nächsten Semester (aufgeteilt in mehrere Phasen) (vgl. FHBieDok13) sein: Im ersten Semester gibt es eine Findungsphase, und es findet eine Recherche statt, im zweiten Semester folgt ein Projekt (vgl. TUBInDok17). In einem Semester wird ein Konzept für ein Projekt entwickelt, im nächsten Semester wird das Projekt durchgeführt (vgl. FHBieDok11). In einem ersten Seminar gibt es eine allgemeine Einführung in Projektgestaltung, im zweiten Seminar (ein Semester später) folgt ein praktischer Teil mit eigenem Forschungsprojekt (vgl. LMUDok31). Der Verlauf des Projektseminars ist in zwei Phasen eingeteilt: Im Sommersemester findet eine gemeinsame Planung des Projektverlaufes und eine Quellenrecherche statt, im Wintersemester die Auswertung und die Aufbereitung des Materials (vgl. UniGreiDok16). Eine Vorlesung in der vorlesungsfreien Zeit dient dem Vertrautmachen mit Wissenschaft und Methoden. Es folgt ein Forschungspropädeutisches Seminar im Semester (vgl. LMUDok28). In einem Semester wird ein Projektseminar angeboten und im Semester darauf ein Abschlusskolloquium (vgl. UniBoDok20). Ein etwas komplexeres Beispiel ist die forschungs- und praxisorientierte Methodenausbildung, die aufbauend über das gesamte Bachelorstudium hinweg stattfindet. Im ersten Semester geht es um Grundlagen zur Methodologie und Datenerhebung, welche in einer Vorlesung vermittelt werden. In den Seminaren werden Fragestellungen erstellt und Recherchen durchgeführt und die Forscherrolle reflektiert. Im zweiten Semester findet ein Projekt zu Lehren und Organisieren statt: es gibt in einer Vorlesung eine theoretische Einführung in Auswertungsverfahren, und in Seminaren geht es um deren praktische Erprobung wie auch um die Präzisierung der Fragestellung aus dem ersten Semester, die

Heranführung an Datenaufbereitung und -auswertung sowie die Auswertung eines kleineren Forschungsprojektes. Vom dritten bis fünften Semester findet eine Projektphase statt. Nach der grundlegenden Methodenausbildung geht es drei Semester lang um eine „realitätsnahe Praxiserkundung und -erforschung“ und die Umsetzung des gesamten Forschungsprozesses (vgl. UniOldDok21). Es geht hier insgesamt gesehen um Veranstaltungen, die in verschiedener Art und Weise auf ein darauffolgendes Projekt vorbereiten. Die Vorbereitung kann z.B. durch eine Methodenvermittlung oder eine allgemeine Einführung in Forschung sowie ausgelagerte Aktivitäten des Forschungsprozesses stattfinden. Mit Letzterem ist ein Vorlauf gemeint, also bspw. die Entwicklung der Fragestellung und Recherchearbeit bereits in einem Semester durchzuführen und im darauffolgenden Semester die Durchführung des Projektes. Die Verbindung unterschiedlicher Veranstaltungsformen in Modulen ist üblich; Module in denen jedoch alle Veranstaltungen forschungsnah sind, gibt es nicht so häufig.

Wie an der Darstellung der Formate ersichtlich wird, zeigen diese je eine große Spannweite an Umsetzungsformen oder didaktischen Möglichkeiten auf. Die aufgestellten Formate, die sich insgesamt „herausschälen“ ließen, stellen somit eine idealtypische Zusammenfassung für Hochschulen zur Einordnung von forschungsnahen Veranstaltungen oder Projekten dar. Sie können als Hilfsmittel dienen, um sich z.B. als Lehrperson selbst über die Umsetzung einer Lehrveranstaltung zu vergewissern (die gesamten Einsatzmöglichkeiten werden in Kapitel 6.2.2 aufgezeigt). Dazu müssen die Formate in eine handhabbare Form gebracht werden; ein Katalog scheint geeignet.

5.2 Der Formate-Katalog

Die Formate sind in einem für sie entwickelten, beschreibenden Katalog zusammengestellt. Der Formate-Katalog bildet die Ausprägungen ab, die mit einem Format verbunden sind. Nachdem die einzelnen Formate mit dazugehörigen Beispielen vorgestellt wurden, wird hier der Formate-Katalog als Gesamtes dargestellt und der Aufbau des Kataloges beschrieben.

FORSCHENDES LERNEN („selber forschen“)

<i>Format</i>	FL A: Lehrenden-Forschungsprojekt als Rahmen für studentische Projektarbeit	FL B: Studierenden-Forschungsprojekt im Rahmen von Lehrveranstaltungen	FL C: Veranstaltungsunabhängiges Forschungsprojekt
<i>Merkmale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende forschen gemeinsam mit Lehrperson an bestehendem Forschungsprojekt/-auftrag • relative Autonomie der Studierenden bezüglich der Forschungs-Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende forschen innerhalb einer Lehrveranstaltung mit eigener Fragestellung in vorgegebenem Rahmen • relative Autonomie der Studierenden bezüglich der Forschungs-Aktivitäten und Fragestellung 	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende forschen extra-curricular sehr selbstbestimmt an eigenen Forschungsprojekten • Bewerbung auf Projektausschreibung oder selbst Projekt beantragen/initiieren (im Sinne eines „Börsenprogramms“: Plattform für Angebot & Nachfrage studentischer Forschungsprojekte in Anlehnung an UROP) • lehrenden- oder studierenden-initiiert • relativ hohe Autonomie bezüglich der Forschungs-Aktivitäten und Themenwahl sowie Fragestellung
<i>Veranstaltungsform</i>	findet sich am häufigsten in <ul style="list-style-type: none"> • (Projekt-)Seminar • (Projekt-)Werkstatt • Form von Service-Learning 	findet sich am häufigsten in <ul style="list-style-type: none"> • (Projekt-)Seminar • (Projekt-)Werkstatt • Tutorium, • Praktikum • Form von Service-Learning 	<ul style="list-style-type: none"> • veranstaltungsunabhängig • freiwillige Teilnahme • kann als Tutorium veranstaltet oder mit Tutorium verbunden werden
<i>Themen & Arbeitsformen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • unter Leitung eines Lehrenden entwickeln (z.T.) und untersuchen Studierende Fragen, die Teil einer übergreifenden Forschungsfrage oder in der Praxis zu lösenden Handlungsproblematik sind 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung für gesamten Forschungsprozess liegt bei Studierenden (selbst verantwortet) • folgt eigenem oder ausgehandeltem Erkenntnisinteresse 	<ul style="list-style-type: none"> • folgt individuellem Erkenntnisinteresse (sowohl bei selbst initiiertem Thema als auch bei Bewerbung auf ausgeschriebenes Thema) • kann auch mit Anleitung durch Lehrperson einhergehen bzw. ein Projekt gemeinsam mit Lehrperson

	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage geht von Lehrenden aus/ist durch Projektauftrag vorgegeben, Studierende können Unterfragen (Teilfragen) entwickeln • Forschungsprozess mit Ergebnis (theoretische Erkenntnis, praktische Expertise, Produkterstellung), welches für Dritte (Forschungspartner/innen, Auftraggeber/innen, Beforschte) nutzbar gemacht wird • Studierende treten in Community der Wissenschaftler/innen ein • Studierende können entlohnt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungsfrage geht von Studierenden aus; das Rahmenthema ist vorgegeben • Forschungsprozess mit Ergebnis (theoretische Erkenntnis, praktische Expertise, Produkterstellung), welches auch Dritten (Forschungspartner/innen, Auftraggeber/innen, Beforschte) mitgeteilt werden soll • inwieweit Studierende in Community der Wissenschaftler/innen eintreten, ist abhängig vom Projekt 	<p>durchlaufen werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann in der Ausgestaltung variieren (von wem Forschungsfrage ausgeht etc.) • Forschungsprozess mit Ergebnis (theoretische Erkenntnis, praktische Expertise, Produkterstellung) • inwieweit Studierende in Community der Wissenschaftler/innen eintreten, ist abhängig vom Projekt • teilweise verbunden mit Hilfskraftstelle
Prüfungsformen, Ergebnis	schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation (Projektbericht, Lempportfolio, Hausarbeit), Produkterstellung (Film, Prototyp, Handreichung), Präsentation, Konferenzbeitrag, Abschlussarbeit etc.	schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation (Projektbericht, Lempportfolio, Hausarbeit), Produkterstellung (Film, Prototyp, Handreichung), Präsentation, Konferenzbeitrag, Abschlussarbeit, Praktikumsbericht etc.	keine Prüfungsleistung vorgesehen, aber oftmals Anrechnung von Credits für Teilnahme
Kompetenzziele	gemäß Typus; u.a. Forschungskompetenz, Problemlösefähigkeit	gemäß Typus; u.a. Forschungskompetenz, Problemlösefähigkeit	gemäß Typus; u.a. Forschungskompetenz, Problemlösefähigkeit
Ort	Seminarraum, oft spezielle Forschungsräume (z.B. Labor, Sozialraum, Archiv, Atelier, Bibliothek) oder Feld (Praxis-einrichtungen etc.)	Seminarraum, oft spezielle Forschungsräume (z.B. Labor, Sozialraum, Archiv, Atelier, Bibliothek) oder Feld (Praxis-einrichtungen etc.)	Ort für Absprachen und überwiegend spezielle Forschungsräume (z.B. Labor, Sozialraum, Archiv, Atelier, Bibliothek) oder Feld (Praxis-einrichtungen etc.)

<p><i>Ort im Curriculum, Dauer</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • meistens ein Semester (Semesterprojekt), manchmal 1-2 Semester oder verteilt über mehrere Semester • bspw. auch als Praxisphase 	<ul style="list-style-type: none"> • meistens ein Semester (Semesterprojekt) oder verteilt über mehrere Semester • bspw. auch als Praxisphase 	<ul style="list-style-type: none"> • meistens ein Semester
<p><i>Größe</i></p>	<p>Anzahl der Studierenden innerhalb der Gruppen variiert stark und hängt vom Betreuungsverhältnis ab. Häufigste Gruppengröße 3-6 Studierende</p>	<p>Anzahl der Studierenden innerhalb der Gruppen variiert stark und hängt vom Betreuungsverhältnis ab. Häufigste Gruppengröße 3-6 Studierende</p>	<p>Anzahl der Studierenden innerhalb der Gruppen variiert stark und hängt von Ausschreibung oder von Finanzierung der Interessenspartner/innen ab, oft 2er Teams</p>
<p><i>Aktivitäten der Studierenden</i></p>	<p>Durchlaufen möglichst* aller Phasen des Forschungsprozesses* (pragmatisch), weitere Aktivitäten optional möglich, z.B. Tagungsbesuch</p>	<p>Durchlaufen möglichst* aller Phasen des Forschungsprozesses* (pragmatisch), weitere Aktivitäten optional möglich, z.B. Tagungsbesuch</p>	<p>Durchlaufen möglichst* aller Phasen des Forschungsprozesses* (pragmatisch), weitere Aktivitäten optional möglich</p>
<p><i>Aktivitäten der Lehrenden + ggf. Tutor/-innen oder Promovierende</i></p>	<p>u.a. mitforschen, unterstützen, beraten, Feedback geben, Möglichkeiten zur Reflexion bieten</p>	<p>u.a. unterstützen, beraten, Feedback geben, Möglichkeiten zur Reflexion bieten</p>	<p>u.a. unterstützen, beraten, organisatorische und methodische Rahmenbedingungen schaffen, insbes. Besprechungs- & Austauschforen organisieren</p>

Veranstaltungsspezifizierung

Nach der Einordnung einer Veranstaltung in ein Format können noch weitere Merkmale festgehalten werden, um eine Vergleichbarkeit zu schaffen und die jeweilige Veranstaltung weiter zu spezifizieren. Unterscheidende Merkmale bzw. individuelle Ausprägungen können hier sein: disziplinär/interdisziplinär, ohne/mit externen Partnern, forschungsmethodisches Paradigma*, internationale Ausrichtung, rein theoretische oder empirische Ausrichtung, Teamteaching, E-Learning etc.

FORSCHUNGSORIENTIERTES LEHREN & LERNEN („Forschen üben“)

<i>Format</i>	FOL A: Vorlesung mit Übungen, Diskussionen & Demonstration	FOL B: Seminar* mit Methodenkurs/ Experimentierkurs	FOL C: Seminar* mit Übungsprojekt
<i>Merkmale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende üben Forschungsmethoden anhand von vorgegebenen Problemlöseaufgaben • mit in die Vorlesung integrierten Übungen (an von den Lehrenden demonstrierten Beispielen, Fallstudien) werden die Studierenden an Forschung herangeführt (Ein-üben im z.B. Planen, Designdiskussionen, Bewerten) 	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende üben Forschungsmethoden anhand von praktischen Anwendungen (z. B. im Labor) • Studierende sollen durch Veranstaltung aktiviert werden, Methoden auszuprobieren und zu reflektieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende bearbeiten eine Forschungsfrage, um Forschungsmethoden zu üben • Durchführung „kleiner Forschungsprojekte“ (hier wird meist kein kompletter Forschungsprozess durchlaufen, sondern nur Teile) • Aneignung einzelner Elemente/ Aktivitäten des Forschungsprozesses
<i>Veranstaltungsform</i>	(Ring-)Vorlesung (mit integrierter Übung)	Seminar*	Seminar*
<i>Themen & Arbeitsformen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Input der Lehrenden (Überblick über Forschungsprojekte, Einführung in/von Forschungsplanung und -methoden) hat starkes Gewicht; im Wechsel damit allerdings auch ein Tätigwerden der Studierenden • Ausprobieren und Diskutieren von Methoden (bspw. durch Bearbeitung von Aufgaben, wie die Analyse eines Projektbeispiels oder Bearbeitung einer Fallstudie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselspiel zwischen Input der Lehrenden und Tätigwerden der Studierenden (Theorie und Anwendung grundlegender Verfahren im Umgang mit Forschungsdaten) • Experimente; wissenschaftliches Arbeiten häufig; • Workshops • Hospitation in Labor etc. • Exkursion 	<ul style="list-style-type: none"> • intensive Unterstützung durch Lehrperson • Forschung kann auch fiktiven Charakter haben: Studierende üben Forschung an erdachtem Gegenstand in Anlehnung an realen Forschungsprozess • häufig Exkursion
<i>Prüfungsformen</i>	Klausur mit Fallbeispiel, Fallstudie, Ausarbeitung Projektentwurf	Hausarbeit, Referat, Durchführung Experiment, Klausur	schriftliche Ausarbeitung (kleiner Projektbericht, Hausarbeit, Paper, Forschungsantrag, Exposé), Präsentation
<i>Kompetenzziele</i>	gemäß Typus; u.a. Methodenkenntnisse, Forschungskompetenz	gemäß Typus; u.a. Methodenkenntnisse, Forschungskompetenz, Urteilsfähigkeit	gemäß Typus; u.a. Methodenkenntnisse, Forschungskompetenz

<i>Ort</i>	Hörsaal; vereinzelte Termine bspw. im Labor, Bibliothek (Rechercheaufgaben)	Seminarraum, Labor, Bibliothek, Archiv, Exkursionsort, Internetraum (Auswertungsprogramme kennenlernen)	Seminarraum, phasenweise spezielle Forschungsräume (Labor, Sozialraum, Archiv, Atelier, Bibliothek, etc.) oder Feld, Exkursionsort
<i>Ort im Curriculum</i> <i>Dauer</i>	• meist im Bachelorstudium, ein Semester	• meist im Bachelorstudium, ein Semester	• häufig im Bachelorstudium, ein Semester; in Form von Projektwochen
<i>Größe</i>	Großveranstaltung mit hoher Studierendenzahl, Übungen meist in Kleingruppen	im Durchschnitt ca. 20-30 Studierende	im Durchschnitt ca. 20-30 Studierende, aufgeteilt in Kleingruppen
<i>Aktivitäten der Studierenden</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Erproben und Einüben von Forschungsmethoden, Arbeitstechniken und Forschungsplanung an Beispielen, wie Bearbeitung Fallstudie oder Analyse von Projekten (-plänen/-anträgen), Rezension vorliegender Forschung 	<ul style="list-style-type: none"> • Themen- und Methodendiskussion • Recherche, Forschungsstand aufarbeiten • Erprobung forschungsbezogener Techniken wiss. Arbeitens (z.B. Schreiben) • Experimente durchführen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erproben von Methoden durch Üben an Projekt • Einüben einzelner Forschungsschritte anhand ausgewählter, exemplarischer Phasen des Forschungsprozesses, wie bspw. Herleitung Fragestellung
<i>Aktivitäten der Lehrenden</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in/von Forschungsmethoden durch Lehrvorträge, Demonstrationen und Leitung von Diskussionen • Aktivierung der Studierenden zum Üben und Diskutieren verschiedener Tätigkeiten aus Phasen des Forschungsprozesses 	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in/von Forschungsmethoden durch Input eines Überblicks von Methoden zur Datengewinnung, -analyse & -aufbereitung (Kriterien/ Regeln) • Aktivierung der Studierenden zur Erprobung von Methoden oder Experimenten 	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in/von Forschungsmethoden durch Unterstützung der Studierenden bei Projektbearbeitung • Aktivierung der Studierenden zum Üben verschiedener Tätigkeiten aus Phasen des Forschungsprozesses

Veranstaltungsspezififizierung

Nach der Einordnung einer Veranstaltung in ein Format, können noch weitere Merkmale festgehalten werden, um eine Vergleichbarkeit zu schaffen und die jeweilige Veranstaltung weiter zu spezifizieren. Unterscheidende Merkmale bzw. individuelle Ausprägungen können hier sein: disziplinär/interdisziplinär, forschungsmethodisches Paradigma*, internationale Ausrichtung, Teamteaching, E-Learning etc.

FORSCHUNGSBASIERTES LEHREN & LERNEN („Forschen verstehen lernen“)

<i>Format</i>	FBL A: vorbereitende Vorlesung (Grundlagenvorlesung) mit kritischer Rezeption laufender Forschung	FBL B: Seminar* mit kritischer Diskussion laufender Forschung
<i>Merkmale</i>	<ul style="list-style-type: none"> Lehrende gestalten Lehrveranstaltung mit vorwiegend expositorischem Charakter und führen Studierende durch Darstellung des aktuellen Forschungsstandes sowie der Fokussierung von Grund- & Ausgangsfragen in Forschung ein Studierende sind Rezipient/-innen 	<ul style="list-style-type: none"> Lehrende gestalten Lehrveranstaltung mit vorwiegend interaktivem Charakter und führen Studierende durch Darstellung des aktuellen Forschungsstandes sowie der Fokussierung von Grund- & Ausgangsfragen in Forschung ein Studierende beteiligen sich durch Diskussion
<i>Veranstaltungsform</i>	Vorlesung	Seminar*
<i>Themen & Arbeitsformen</i>	<ul style="list-style-type: none"> vorwiegend direkte Instruktion aber mit forschungsrelevanten Inhalten aktive kritische Auseinandersetzung mit Forschung durch Reflexion des Inputs Vermittlung von Inhalten (Basiswissen) durch Lehrende unter Nutzung von Anschauungsmaterialien (bspw. Video) als didaktisches Mittel 	<ul style="list-style-type: none"> vorwiegend Diskussion forschungsrelevanter Inhalte aktive kritische Auseinandersetzung mit Forschung (meist anhand konkret vorgegebener Aufgaben) durch Austausch Grundlagen werden behandelt (Konfrontation mit Ausgangsfragen, Grundproblemen der Forschung)
<i>Prüfungsformen</i>	Klausur (mit Fallbeispiel), Essay oder Review	Referat, Hausarbeit, Thesenpapier (mit mündlicher Prüfung)
<i>Kompetenzziele</i>	gemäß Typus; u.a. Kritisches Denken, Wissenschaftliches Argumentieren, Urteilsfähigkeit	gemäß Typus; u.a. Kritisches Denken, Wissenschaftliches Argumentieren, Urteilsfähigkeit
<i>Ort</i>	Hörsaal	Seminarraum
<i>Ort im Curriculum, Dauer</i>	meist zu Beginn des Studiums, ein Semester	meist zu Beginn des Studiums, ein Semester
<i>Größe</i>	bis zu mehrere hundert Studierende (Großveranstaltung)	im Durchschnitt ca. 20-30 Studierende
<i>Aktivitäten der Studierenden</i>	<ul style="list-style-type: none"> Studierende rezipieren und reflektieren aktuelle Forschung 	<ul style="list-style-type: none"> Studierende diskutieren aktuelle Forschung
<i>Aktivitäten der Lehrenden</i>	<ul style="list-style-type: none"> Einführung forschungsrelevanter Inhalte durch direkte Instruktion (auf vielfältigste Weise: Film, Gastvortrag etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Einführung forschungsrelevanter Inhalte als Diskussionsgrundlage durch Anleitung

Veranstaltungsverbund

- „Verbund“ von forschungs-nahen Veranstaltungen (die einzelnen Veranstaltungen darin lassen sich gleichzeitig den o.g. Formaten zuordnen)
- aufeinander aufbauende oder untereinander begleitende Veranstaltungen (als Modul oder Teile eines Moduls) über das Studium hinweg oder parallel während eines Semesters:
 - z.B. Studierenden-Forschungsprojekt über mindestens zwei Semester mit Vorbereitungsveranstaltung oder Studierenden-Forschungsprojekt mit Begleitseminar
 - z.B. auch möglich: eine Veranstaltung im ersten Semester FBL, im dritten FOL, im letzten FL
 - im Prinzip: alle Formen integrierbar, die oben bei den Formaten genannt wurden -
 - z.B. praxisbezogene LV über 2 Semester mit Feldphase in der Mitte oder Praktikum begleitendes Kolloquium

Erläuterung zum Formate-Katalog*

Die im Formate-Katalog mit * bezeichneten Begriffe werden im Folgenden alphabetisch aufgeführt und mit stichwortartigen Erklärungen versehen, welche zu einem besseren Verstehen des Katalogs beitragen sollen.

aktuelle Forschung:

Hiermit ist die laufende Forschung gemeint (noch nicht abgeschlossene, gegenwärtig betriebene Forschung); Studierende können hier in den noch laufenden Prozess einbezogen werden.

forschungsmethodisches Paradigma:

Hier ist der jeweilige, fachtypische Forschungsbegriff wie Praxisforschung, theoretische Forschung, Entwicklungsforschung usw. gemeint.

Forschungsprozess:

Der Formate-Katalog soll für jegliche Fachbereiche nutzbar sein, daher musste ein Abstraktionsniveau erreicht werden, welches gleich aussehende Formate für alle Fachbereiche zulässt. Der Forschungsprozess meint somit jegliche Aktivitäten aus den verschiedensten Disziplinen: bspw. kann sich die Phase „Durchführung“ sowohl auf ein Experiment, aber auch auf ein Interview oder eine Textkritik und -interpretation beziehen.

Was jeweils Forschung heißt, richtet sich also nach dem herrschenden Paradigma des Faches bzw. der Community. Die Verteilung der Formate auf die Fächer ist eine empirische Frage (kompletter Forschungszyklus nicht in allen Disziplinen in gleicher Weise zu realisieren).

„möglichst“ Durchlaufen aller Phasen des Forschungsprozesses:

Es ist wenigstens intendiert, dass alle Phasen vorkommen, aber bspw. sind durch den Zeitplan oder Ähnliches nicht alle Phasen umsetzbar. „Beabsichtigung“, dass alle Phasen durchlaufen werden (gedacht als FL im Ganzen).

Seminar:

Der Begriff „Seminar“ kann auch synonym zu anderen Veranstaltungsformen verwendet werden, so dass er sich an die jeweiligen, in den Fachdisziplinen genutzten Begriffe angleicht (Bspw. Arbeitsgruppe, Projektkolloquium). „Seminar“ bezeichnet also Veranstaltungen, die als diskursiver Rahmen um Themen, Projekte oder Übungen konzipiert sind.

5.2.1 Unterscheidungen und Unterscheidungskriterien

Der Formate-Katalog besteht aus drei Hauptkategorien, nämlich den Typen *Forschendes Lernen (FL)*, *Forschungsorientiertes Lernen (FOL)* und *Forschungsbasiertes Lernen (FBL)* nach Huber 2014. Unter dem Dach des Forschungsnahen Lernens finden sich zunächst diese drei Typen (in Anlehnung an types, aus dem Englischen) nach Huber und Reinmann und darunter die hier identifizierten acht Formate.

Die einzelnen Typen ließen sich in den Dokumenten wiederfinden und dienten zu einer ersten Strukturierung. Die genaue Begründung, warum und inwieweit die Typen für die Analyse bedeutend waren, lässt sich im Auswertungskapitel nachlesen. Hier, im Ergebnis, zeigt sich eine sinnvolle „Forschungs-Symbiose“ mit den von Huber aufgestellten Typen. Er hat eine Ordnung erstellt und ich eine weitere, die sich mit dieser zusammenfügt. Seine Systematisierung wurde durch diese Untersuchung bestätigt und um Veranstaltungsformen ergänzt. Wie die Formate mit einer anderen Vorannahme ausgesehen hätten, wird im Diskussionsteil besprochen.

Bei der Erstellung des Kataloges wurde nicht nur auf die Inhalte, sondern auch auf eine Darstellungs-Form geachtet, die diese Inhalte unterstreicht; bspw. ist der Katalog nach dem Anteil der studentischen Themengenerierung sowie dem Grad der Studierendenautonomie ausgerichtet. Beides steigt von links nach rechts und von unten nach oben, d.h. rechts oben im Katalog befindet sich das Format mit der höchsten Studierendenautonomie und der größten Freiheit bezogen auf die Themengenerierung.

Der Grad der Selbstständigkeit von Studierenden nimmt von der Form des Forschungsbasierten Lernens über das Forschungsorientierte Lernen hin stetig zu und mündet in der Form des Forschenden Lernens in nahezu vollständiger Selbstständigkeit. Konkret meint dies, dass die Studierenden die Möglichkeit bekommen, Forschen verstehen zu lernen (Typ FBL), auf eigenes Forschen hin zu üben (Typ FOL) oder einen Forschungsprozess zu einer eigenen Fragestellung vollständig zu durchlaufen, also selbst zu forschen (Typ FL) (vgl. Reinmann 2017, S. 121). Der Anteil an eigener Themengenerierung der Studierenden steigt systematisch. Der Format-Charakter ist davon abhängig, wie weit eine Fragestellung hinterfragt, modifiziert, ergänzt oder reflektiert werden kann (bei enger Vorgabe = Übung). Die Studierenden-Autonomie ist somit das leitende Element beim Aufbau des Formate-Katalogs. Der Forschungsanteil steigt von Format FL A zu FL C, von FOL A hin zu FOL B sowie von FBL A hin zu FBL B; und nimmt von FL C bis hin zu FBL B ständig ab.

Die Differenzierungsebenen, durch welche sich die Formate Forschenden Lernens grundsätzlich unterscheiden lassen, sind die Studentische Aktivität, die Thematische Freiheit sowie das Gemeinsame Arbeiten von Studierenden/Lehrenden (Lern/Wissenshierarchie). Wenn man die Formate des FLs auf diese drei Ebenen hin betrachtet, ist die Studentische Aktivität überall gegeben. Für die beiden zuletzt genannten Punkte ergibt sich, bei der Vergabe eines Minus für nicht Vorhandenes sowie eines Plus für Vorhandenes, folgendes Bild bei FL:

Tabelle 5: Autonomie im FL (Stang)

Zentrale Aktivität pro Format	Im Format FL A: Studierende forschen gemeinsam mit den Lehrenden an bestehenden Forschungsvorhaben	Im Format FL B: Studierende forschen innerhalb einer Lehrveranstaltung mit eigener Fragestellung in vorgegebenem Rahmen	Im Format FL C: Studierende forschen extracurricular sehr selbstbestimmt an eigenen Forschungsprojekten (Bewerbung auf vorgegebenes Thema oder eigene Bewerbung)
Thematische Freiheit	-	+	++
gemeinsames Forschen mit Lehrenden	+	-	-

Andere Merkmale für den Typ FL, wie das Durchlaufen des gesamten Zyklus, werden vorausgesetzt und sind in dieser Tabelle nicht aufgeführt. (Daher sollten diese Tabellen nicht aus dem Zusammenhang genommen werden.)

Auch für Forschungsorientiertes und Forschungsbasiertes Lernen soll eine Einschätzung (anhand Minus- und Plus-Symbolen) vorgenommen werden. Allerdings benötigt es dort andere Unterscheidungskriterien. Bei FOL gilt es vornehmlich aufgrund der Offenheit der Problemstellung zu unterscheiden.

Tabelle 6: Autonomie im FOL (Stang)

Zentrale Aktivität pro Format	Im Format FOL A: Studierende üben Forschungsmethoden anhand von vorgegebenen Problemlöseaufgaben.	Im Format FOL B: Studierende üben Forschungsmethoden anhand von praktischen Anwendungen (z. B. im Labor).	Im Format FOL C: Studierende bearbeiten eine Forschungsfrage, um Forschungsmethoden zu üben.
-------------------------------	---	---	--

Offenheit der Problemstellung	-	-/+	+
-------------------------------	---	-----	---

Bei forschungsbasiertem Lernen lässt sich als markantes Unterscheidungskriterium die Eigenaktivität der Studierenden betrachten.

Tabelle 7: Autonomie im FBL(Stang)

Zentrale Aktivität pro Format	Im Format FBL A: Studierende rezipieren aktuelle Forschung durch kritische Auseinandersetzung.	Im Format FBL B: Studierende diskutieren aktuelle Forschung.
Eigenaktivität der Studierenden	-/+	+

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Formaten – bezogen auf die Autonomie – lassen sich durch diese Aufstellung gut erkennen. Diese Differenzierungen sind implizit in den Parametern enthalten bzw. lassen sich aus diesen herauslesen. Darauf wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

5.2.2 Parameter der Beschreibung

Die Formate lassen sich, wie bereits dargestellt wurde, über die Veranstaltungsform plus der didaktischen Großform definieren. Um allerdings mit den Formaten in den Hochschulen arbeiten zu können, bedarf es weiterer Informationen dazu, was innerhalb eines Formates stattfinden kann/soll oder wie die Umsetzung aussehen sollte. Hier decken die Parameter alles ab. Sie sind für die nähere Kennzeichnung eines Formates von Interesse, da es sich um Kriterien handelt, welche die Lehrperson vor der Durchführung einer Lehrveranstaltung planen sollte/durchdenken muss, aber auch für die Zusammenführung dokumentierter forschungsnaher Lehr- und Lern-Veranstaltungen zu Gruppen, für die eine vergleichende Evaluation möglich oder sinnvoll wäre.

Die Formate müssen dafür näher beschrieben werden. Das geschieht anhand von zehn charakterisierenden Parametern (zuvor, in Kapitel 4.2.2, Kategorien genannt): *Merkmale, Veranstaltungsform, Themen und Arbeitsformen, Prüfungsformen, Kompetenzziele, Ort, Ort im Curriculum/Dauer, Größe (Anzahl der Studierenden, Lehrenden), Aktivitäten der Studierenden und Aktivitäten der Lehrenden*. Darüber hinaus gibt es einen Parameter zur *Veranstaltungsspezifizierung*: Innerhalb jeden Formates können die einzelnen Veranstaltungen

nochmals nach bestimmten Kriterien (wie bspw. interdisziplinär/disziplinär) unterschieden werden.

Unter *Merkmale* werden die für das jeweilige Format kennzeichnenden Charakteristika aufgeführt. Die weiteren Parameter sind selbsterklärend.

Die Parameter sind größtenteils von den bereits dargestellten und begründeten Analysekategorien (siehe Kapitel zuvor) übernommen worden. Die für die Analyse aufgestellten Kategorien lauteten *Dokumentenbezeichnung und Jahr, Hochschule und Fach, Größe, Ort im Curriculum/Dauer, Verhältnis zur Veranstaltung, Form der Veranstaltung, Genutzte Begrifflichkeiten, Inhalt, Arbeitsformen/Methoden, Grad der Selbstständigkeit, Phasen im Forschungsprozess, Kompetenzziele, Funktionsziele, Prüfungen/Credits und Eigene Zuordnung FBL/FOL/FL*.

Zur besseren Übersicht des Kataloges wurde darauf geachtet, dass die Inhalte/Merkmale innerhalb eines Parameters immer parallel in den Zeilen nebeneinander stehen in der jeweiligen Form, in der sie zu dem jeweiligen Format passen (gleiche Punkte auf selber Höhe über Spalten hinweg angelegt). So sieht man auf einen Blick, worin die Formate gleich sind oder sich unterscheiden. Die ersten Formate-Katalog-Entwurfsfassungen waren sehr ausführlich gehalten, doch zur besseren Handhabbarkeit an den Hochschulen wurde die jetzige, kürzere und übersichtlichere Version erstellt.

Die Frage ist, ob der Formate-Katalog bei der Nutzung in den Hochschulen für den jeweiligen Einsatzzweck bzw. die jeweiligen Zielgruppen angepasst werden müsste. In der vorliegenden Form ist er für Lehrende vorgesehen, könnte aber auch für die Hochschulleitung, Hochschuldidaktiker_innen oder Studierende von Interesse sein. Bei den Überlegungen, wie der Katalog dann jeweils aussehen bzw. was verändert werden müsste, kam ich zu dem Ergebnis, dass der Katalog als Instrument inhaltlich, sprachlich und von der Form her gleich bleiben kann, da dieser für alle Zielgruppen die notwendigen Informationen liefert und auch vom sprachlichen und inhaltlichen Niveau an alle Hochschulmitglieder angepasst ist. Allerdings ist der Zweck pro Zielgruppe ein anderer. Dies wird in Kapitel 6.2.2 diskutiert.

Insgesamt sind, wie bereits erwähnt, acht Formate des FnLs und ein übergreifendes Format herausgearbeitet worden, die in einem Katalog aufgeführt und anhand der vorgestellten Parameter beschrieben werden. Es handelt sich um veranstaltungsabhängige Formate, das heißt Formate, die als Lehrveranstaltung umgesetzt werden. Lediglich das Format FL C „extracurriculare Forschungsprojekte“ ist hier eine Ausnahme, da dieses als Programm – unabhängig von Lehrveranstaltungen – existiert und immer freiwilligen Charakter hat.

5.3 Einsatz der Formate für unterschiedliche Fachbereiche

Der Formate-Katalog soll für alle Fachbereiche an den Hochschulen nutzbar sein. Da die zur Untersuchung herangezogenen Dokumente aus jeglichen Fachbereichen stammten und die Formate anhand der Analyse all dieser Dokumente entwickelt wurden, stellte ich die Hypothese auf, dass der Formate-Katalog für alle Fachbereiche geltend ist. Selbstverständlich sind die Unterschiede von forschungsnahen Lehrinhalten zwischen verschiedenen Fachgebieten enorm. Vor allem in den MINT-Fächern sieht Forschung anders aus als bspw. in den Sozialwissenschaften. Die Forschungsdifferenzen, insbesondere bezogen auf den Forschungsprozess forschungsnahen Lehrens und Lernens in unterschiedlichen Fächern, wurden bereits im Theorieteil näher betrachtet. Bei der empirischen Untersuchung wurde festgestellt, dass die Formen der didaktischen Umsetzung, wie Veranstaltungsform, der Einsatz von Medien oder Lernmethoden, im Gegensatz zu den Lehrinhalten, oftmals vergleichbar sind. Auch wenn Vorlesung oder Seminar in allen Fachbereichen diese Benennung haben, kann die Ausgestaltung von Fach zu Fach verschieden sein; allerdings folgen die Veranstaltungsformen bestimmten Rahmenmerkmalen, welche deren Kern ausmachen. Daher wird hier davon ausgegangen, dass die forschungsnahen Lehre Formate nutzt, die für alle Fachgebiete gleich sind. Doch wie ist es möglich, dass sich verschiedenste Fachbereiche innerhalb der acht aufgestellten Formate wiederfinden lassen? Die größte Schwierigkeit bei der Erstellung des Kataloges ist dabei, die Formate so zu beschreiben, dass sich alle Fachgebiete darin wiedererkennen können. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass der Forschungsprozess innerhalb der einzelnen Fächer Differenzen aufweist, die sich u.a. auch in den Aktivitäten der Studierenden widerspiegeln. Hier wird im Katalog vorwiegend mit Begriffen, die einen Transfer in andere Fächer bieten und dahingehenden Erläuterungen gearbeitet. In diesen Erläuterungen habe ich zum Beispiel geschrieben: „...Der Forschungsprozess meint somit jegliche Aktivitäten aus den verschiedensten Disziplinen; bspw. kann sich die Phase ‚Durchführung‘ sowohl auf ein Experiment, aber auch auf ein Interview oder eine Textkritik und -interpretation beziehen. Was jeweils Forschung heißt, richtet sich also nach dem herrschenden Paradigma des Faches bzw. der Community. Die Verteilung der Formate auf die Fächer ist eine empirische Frage (kompletter Forschungszyklus nicht in allen Disziplinen in gleicher Weise zu realisieren)“ (siehe Formate-Katalog in Kapitel 5.2); oder es wird erläutert, dass der Begriff „Seminar“ durch die in den jeweiligen Fachdisziplinen genutzten Begriffe ersetzt werden kann.

FnL ließ sich in allen Fachbereichen vorfinden. Auch die Einteilung in FBL, FOL und FL ist für alle Fachbereiche anwendbar, dies konnte durch die empirische Analyse der

Dokumente bestätigt werden. So ist bspw. FL überall, also in allen Fachgebieten erkennbar, aber der Forschungsprozess und die eingesetzten Methoden und damit auch die Aktivitäten der Studierenden sind andere. Die forschungsnahen Veranstaltungen lassen sich dennoch, aufgrund der beschriebenen Verallgemeinerung (z.B. Durchlaufen des Forschungsprozesses, nicht Aufführung der einzelnen Schritte), den Formaten im entwickelten Formate-Katalog zuordnen.

Unterschiede gibt es in der Häufigkeit des Einsatzes der jeweiligen Formate, sodass bspw. bestimmte Formate aus dem Katalog vor allem in einem bestimmten Fachgebiet oder einer bestimmten Fächergruppe genutzt werden. So wurde bei der Untersuchung eine leichte Tendenz deutlich, dass in MINT-Veranstaltungen das Format FOL A (Vorlesung mit Übungen, Diskussion und Demonstration) und FOL B (Seminar mit Methodenkurs/ Experimentierkurs) häufig genutzt wird. In MINT-Fächern sind Anwendungen durch Übungen oder Laborpraktika z.B. eine eingesetzte Methode. So oder ähnlich heißt es z.B. in Veranstaltungen: „Der Fokus liegt dabei stets im Bezug auf eine konkrete Anwendung, nachdem ein mathematisches Konzept vorgestellt wird“ (LMUDok30).

Insgesamt handelt es sich dabei um das Erlangen von Methodenkenntnissen, d.h. um den Typ FOL. Dennoch wurde bei dem Einsatz des Formate-Katalogs insbesondere bei MINT-Veranstaltungen Schwierigkeiten bei der Zuordnung festgestellt. Dies wird im Diskussionskapitel abgehandelt.

In den überwiegenden Fällen der Veranstaltungs-Darstellungen in den Dokumenten wird die Forschungsnähe (z.B. FOL) nirgends konkret benannt, sondern durch die Inhalte und Aktivitäten erkennbar. Insbesondere in den MINT-Fächern als auch den Geisteswissenschaften wird selbst der Begriff *Forschung* teilweise nicht aufgeführt. Daran könnte es liegen, dass die Forschungsnähe dort insgesamt geringer erscheint, da man die Inhalte genauer betrachten oder analysieren muss, um die Forschungsaktivitäten zu erkennen. Bei der Analyse wurde in einem der Dokumente, in welchem eine Studie dargestellt wird (KITDok4), ein Ergebnis ersichtlich, welches die Anteilsverhältnisse an forschungsnahen Veranstaltungen am KIT darstellt: „Die Unterschiede zwischen den Fakultäten zeigen sich am KIT wie folgt: die Lehrenden der Fakultät für Mathematik setzen forschungsorientierte Elemente am seltensten in der Lehre ein. Die Lehrenden der Fakultäten für Elektrotechnik und Informationstechnik, Chemie und Geistes- und Sozialwissenschaften arbeiten hingegen am meisten mit forschungsorientierten Elementen. „Solche Unterschiede zeigen allgemein, dass Fächerkulturen bzw. die Art der Disziplinen eine Rolle spielen“. Diese am KIT herausgefundenen

Ergebnisse werden hier nicht weiter auf Begründungen hin hinterfragt, da es in diesem Kapitel um Ergebnisse und Feststellungen der Untersuchung/Analyse geht, nicht um eine Diskussion oder ein Analysieren. Der eine zuvor genannte Grund für diese Feststellung (keine explizite Benennung von forschungsnahen Begrifflichkeiten) bleibt als mögliche Erklärung bestehen. Ein weiterer Punkt, der bei der Analyse in dieser Arbeit herausgefunden wurde, und sich auch aus den Erkenntnissen der eben genannten Studie herauslesen lässt, ist, dass MINT sich bedingt als Einheit für die Untersuchung von Fachunterschieden eignet, da sich bspw. die Forschungsnähe in der Mathematik von der in der Biologie stark unterscheidet.

Die Sozialwissenschaften erscheinen in den Dokumenten insgesamt als grundlegend forschungsreich (dies wird insbesondere in Modulhandbüchern deutlich, sobald man den Begriff Forschung in die Suchfunktion eingibt). Die dort stattfindenden Veranstaltungen lassen sich häufig einem Format des Typ FLs zuordnen oder auch dem Format FOL C (Seminar mit Übungsprojekt). Das Praktikum wird dabei gerne als Rahmen für Forschungsaktivitäten genutzt. Auch der Einsatz von Forschungswerkstätten tritt vermehrt auf. In der Lehrerbildung finden die forschungsnahen Aktivitäten meist im Praxissemester statt (z.B. UniHohDok17). Einige Fächer, wie bspw. die Ingenieurwissenschaften oder Medizin, weisen insgesamt mehr Praxis-Projekte (Praxisorientierung oder Projektarbeit) als Forschungs-Projekte auf. So sollen Studierende z.B. die Behandlung von Patient_innen simulieren (vgl. u.a. UniBoDok5 oder LMUDok4) oder Roboter bauen (vgl. u.a. UniBoDok10). An der TU Berlin ist der genutzte Terminus „Projektwerkstätten“, nicht „Forschungswerkstätten“. In den Geisteswissenschaften hat sich die Analyse an sich insgesamt schwieriger gestaltet, da die Forschungsanteile nicht immer direkt zu identifizieren waren. Die Veranstaltung „Theater der Versammlung“, die als FL angeboten wird, zeigt dies: Sie agiere als Bühne und Labor an den Schnittstellen zwischen Bildung, Wissenschaft und Kunst, „indem PerformerInnen und TeilnehmerInnen gewissermaßen mit sich selbst und ihrer Situation experimentieren, geraten sie in einen Prozess Forschendes Lernen hinein“ (UniBreDok1Kap4). Der Forschungsprozess sieht in diesem Fall wie folgt aus: Vor der Inszenierungsidee bei den PerformerInnen, als Recherche, Erkundung, Exkursion zu einem selbstgewählten oder als Auftrag angenommenen Thema, - im Übergang zur Konzeption der Performance, bei dem die PerformerInnen alternative Szenarien entwickeln, erproben und prüfen, -während der Performance, als neue Erfahrungen generierender Transformationsprozess, dem sich PerformerInnen und TeilnehmerInnen im Zusammenspiel gemeinsam aussetzen, - nach der Performance als Auswertung von Fragestellungen, die sich während der Performance ergeben haben (vgl. UniBreDok1Kap4). Die jeweiligen Forschungsaktivitäten habe ich mit

aufgeführt, sodass die Forschungsnähe besser erkennbar wird.

Die Aussagen sind nicht repräsentativ oder verallgemeinerbar. Der Fokus dieser Arbeit war nämlich darauf gerichtet, dass Formate für alle Fachbereiche nutzbar sind, und dazu wurden Dokumente aus verschiedenen Fachbereichen erhoben. Aber diese wurden nicht systematisch nach fächerspezifischen Gesichtspunkten ausgewertet. Eine Betrachtung der Unterschiede nach einzelnen Fächern vorzunehmen, kann und soll hier nicht geleistet werden, da aufgrund der hohen Anzahl an Studienfächern niemals alle Fächer von 17 Hochschulen einzeln in einer Studie von einer Person untersucht werden können. Selbst anhand der Fächergruppen Aussagen zu treffen ist schwierig, da die Auswahl der Dokumente unter anderen Kriterien stattfand. Hier zeigt sich Potential für eine weiterführende Untersuchung.

5.4 Formate für Lehrende

Bei der Durchsicht der Dokumente sind neben den Formen für Lehrveranstaltungen des Öfteren Formen zur Qualifizierung und Weiterbildung oder Unterstützung von Lehrenden im Hinblick auf Forschungsnahes Lehren erschienen, welche hier als Nebenprodukt dieser Arbeit erwähnt werden sollen. In den untersuchten Dokumenten waren bei neun der siebzehn Hochschulen derartige Formen zu finden. Diese wurden bei der Auswertung festgehalten und sollen im Folgenden anhand einer eigens daraus erstellten Systematisierung dargestellt werden: Es zeigen sich unterschiedliche Varianten von Maßnahmen, nämlich Maßnahmen zur Qualifizierung/Weiterbildung/Fortbildung, Maßnahmen zur Unterstützung/Begleitung und Maßnahmen zum Austausch. Innerhalb derer lassen sich wiederum verschiedene Formen erkennen.

5.4.1 (Weiter-) Qualifizierung, Weiterbildung, Fortbildung

Diese Maßnahmen werden eingesetzt, um auf neue Lernformen vorzubereiten, theoretische Grundlagen und praktische Formate Forschungsnahen Lehren und Lernens zu vermitteln, die Integration forschungsnaher Elemente in der Lehre zu verstärken, den Transfer der forschungsnahen Lernstrategie in die Praxis zu unterstützen oder um den (hochschuldidaktischen) Kompetenzerwerb der Lehrenden zu steigern. Dies findet statt durch:

- Workshops (zu ausgewählten Themen, z.B. zur Integration forschungstypischer Tätigkeiten in Lernprozesse; mit theoretischem Input und der Möglichkeit, eigene forschungsnaher Lehrprojekte zu entwickeln oder zu reflektieren) (vgl. UniGöDok6, THKölnDok3)

- Fortbildungsprogramme für Forschungsnahe Lehre (umfasst Workshop und andere Formate) (vgl. UniBieDok2)
- Kurzveranstaltungen/Kurzvorträge (zur Information über hochschuldidaktische Themen, hier z.B. „FL initiieren und begleiten“) (vgl. UniOldDok13)
- Ringvorlesungen (zu Lehr-/Lernformaten) (vgl. UniGreiDok6)
- Lehrportfolios (vgl. UniGreiDok6)
- Ausbildung von Multiplikator_innen (zum Weitertragen des FL-Gedankens) (vgl. TUBlnDok24)

5.4.2 Unterstützung, Begleitung

Unterstützung erhalten die Lehrenden bei der Planung/Durchführung von forschungsnahen Lehrveranstaltungen, um gemeinsam Umsetzungsmöglichkeiten zu erarbeiten oder diese aufgezeigt zu bekommen, um die eigene Lehre selbst zu untersuchen im Sinne des „Scholarship of teaching and learning“ oder um ein gemeinsames Verständnis zu erlangen. Formen, die sich in der Untersuchung zeigten, sind:

- Beratung/Coaching (z.B. zur Integration von FL in Lehrveranstaltungen) oder Einzelberatung (für professorale Lehrende), um individuelle Lösungen für Lehrsituationen zu finden (vgl. FHPotsDok6, KITDok5)
- Workshops (Einführungsworkshop zu FL für Studierende & Lehrende gemeinsam;
- Workshop zur Darstellung des Projekts und des FL-Lehr-/Lernkonzepts im Hinblick auf didaktische Anforderungen) (vgl. KITDok5)
- Lehrhospitationen (vgl. KITDok5)
- Leitfäden zur Orientierung in der Forschungsnahe Lehre (vgl. KITDok5)
- Anregungen auf der Hochschul-Homepage, um Möglichkeiten Forschungsnahe Lehrens und Lernens zu veranschaulichen mit Best-Practice-Beispielen (vgl. UniGreiDok5, KITDok5)
- Methodenwerkstatt für Lehrende (mit Infomaterial zu FL, Lehrhospitation mit kollegialem Feedback, kollegialer Beratung zu Lehr-/Lernsituationen, didaktisch-methodischer Beratung bei Entwicklung von studentischen Projekten, Persönlichkeitspsychologischem Coaching bei Umsetzung der studentischen Projekte) (vgl. UniHohDok1)

Im Zuge der Literatur-Arbeit sind auch einige Publikationen recherchiert worden, die für

Lehrende als unterstützende Anregung und zum Austausch im Bereich des FnLs dienlich sein können (z.B. „Forschendes Lernen. Ein Praxisbuch“, hrsg. von Lehmann & Miege 2018).

5.4.3 Austausch

Die dritte identifizierte Maßnahme ist der Austausch. Hier werden Räume für Lehrende geschaffen, um ins Gespräch über forschungsnahes Lehren und Lernen zu kommen. Die Ausgestaltung ist vielfältig und im Vergleich zu den zuvor dargestellten Maßnahmen eher hochschulspezifisch umgesetzt:

- „Kompetenztische“ (Kennenlernen anderer Lehrender, um z.B. gemeinsam zu Projekten in Forschung/Lehre zu finden) (vgl. FHPotsDok8)
- „Formen Forschenden Lernens“ (Veranstaltung, in der bereits erprobte Formen FLs vorgestellt und diskutiert werden) (vgl. FHPotsDok10)
- „Kaminabend“ (zum gegenseitigen Kennenlernen) (vgl. UniGöDok6)
- Gesprächsreihe „Mittagsgespräche“ (Impulsvorträge von zwei Referierenden mit Plattform für Austausch und Beförderung der Reflexion der eigenen Lehre) (vgl. UniGreiDok5)
- Greifswalder Beiträge zur Hochschuldidaktik als Möglichkeit zur ausführlichen Darstellung und Diskussion ausgewählter Beispiele forschungsnaher Lehre (in fast allen Ausgaben sind Bezüge zu FL zu finden) (vgl. UniGreiDok5)

Als konkretes Beispiel für die Maßnahmen insgesamt eignet sich ein Dokument der Universität Bielefeld, in dem ein Fortbildungsprogramm für Lehrende vorgestellt wird. Die „Fortbildungsformate“ sind ein eintägiger Workshop pro Semester mit dem Titel „Forschen(d) Lehren & Lernen“ sowie ein jährlich stattfindendes, semesterbegleitendes Fortbildungsprogramm, genannt „Lehre forschungsnah konzipieren“. Thematisch aufgebaut ist das Programm folgendermaßen: Zunächst gibt es eine Einführung in forschungsnahes Lehren und Lernen, und die Teilnehmenden reflektieren ihre eigenen Erfahrungen in diesem Bereich. Im zweiten Teil geht es um Lehrveranstaltungsplanungen, woraufhin Veranstaltungskonzeptionen erarbeitet werden, welche in einer Praxisphase erprobt und evaluiert werden sollen (vgl. Bsp. UniBieDok2). Ein weiteres Beispiel für ein Format für Lehrende lässt sich an der Universität Göttingen finden. Dort gibt es Workshop-Formate, zu „Forschungsorientiertem Lehren und Lernen (FoLL)“, um „erforderliche hochschuldidaktische Kompetenzen“ zu vermitteln. An einem zweistündigen Kaminabend werden „die Grundgedanken des Projektes FoLL mit dem spezifischen Rollenverständnis transparent gemacht“ und über „ein Format

des regelmäßigen Austauschs“ abgestimmt. Es schließen sich mehrere Workshops an, „in denen es darum geht, das Projekt und das zugrunde liegende Lehr- und Lernkonzept in Hinblick auf die didaktischen Anforderungen seitens der Lehrenden und deren besondere Rolle explizit zu machen“ (UniGöDok6). Darüber hinaus gibt es Workshops für Lehrende gemeinsam mit Studierenden sowie Workshops nur für Studierende (vgl. UniGöDok6).

Formate für Lehrende im Zusammenhang mit Forschungsnahem Lehren und Lernen stehen für Schulung und Information oder Austausch bezogen auf die Konzeption, Umsetzung oder Erfahrungen mit Forschungsnaher Lehre. Die Themen können vielfältig sein, von der Rolle der Lehrenden, Begleitung von Gruppenprozessen, Umstellung einer Veranstaltung auf Forschendes Lernen, über Prüfungsleistungen in FL-Veranstaltungen etc.

Selbstverständlich gehen Lehre und Lernen miteinander einher. Wenn Lehrende Formate des FnLs einsetzen, benötigen auch sie die dafür notwendigen Kenntnisse für die Implementierung/Umsetzung. Dies wird in jeder Hochschule individuell gestaltet.

Wichtig erscheinen in jedem Fall Formate, die Raum für Reflexion und zum Austausch (aufgetretener Schwierigkeiten oder Erfolgserlebnisse) bieten. Die Angebote für Lehrende sind meist in der Hochschuldidaktik angesiedelt oder auch im Referat Studium/Lehre. Schriftlich festgehalten werden die Angebote in Dokumenten wie Anträgen oder Konzepten/Programmen. Da die Formate für Lehrende meist Teil von Programmbeschreibungen sind, wird nun auf die Programme eingegangen.

5.5 Programme

Herausgestellt hat sich bei der Analyse, dass in vielen Dokumenten Programme und deren Inhalte dargestellt werden, da Forschendes Lernen bzw. FnL oftmals als Programm in die Hochschulen einzieht. Mit Programm ist gemeint, „die Gesamtheit von Veranstaltungen in einem bestimmten Rahmen“ oder „die (schriftlich festgelegten) Grundsätze einer Organisation“ (PONS 2017, Stichwort: Programm). Die QPL-Förderung von FL an Hochschulen steht im Zusammenhang mit der Umsetzung von FL als Programm, und der überwiegende Teil der Dokumente stammt von den Kooperationshochschulen des ForschenLernen-Projektes, welche durch den QPL gefördert wurden.

In der Analyse ließen sich die unterschiedlichsten Programminhalte zur Implementierung (und)/Umsetzung von FL an Hochschulen erkennen. Innerhalb eines Programms finden sich im Bereich des Forschungsnahen Lehrens und Lernens meist Projekte und darin wiederum verschiedene Bausteine, z.B. Veranstaltungen wieder, welche sich von Hochschule zu

Hochschule unterscheiden. Als Beispiel wird hier die Universität Oldenburg herausgegriffen, an der es das Programm „forschen @ studium“ gibt, welches alle dortigen sechs Fakultäten betrifft. Darin enthalten sind zahlreiche Angebote rund um das dort so genannte „forschungsbasierte Lehren und Lernen“: zwei Projekte namens FLiF+ und FoL+, Forschungskonferenzen, Unterstützungsangebote für Studierende (z.B. Forschungsförderung) und Lehrende (z.B. zur Nutzung digitaler Medien im Forschungsbasierten Lehren und Lernen) sowie das studentische Online-Journal „forsch!“, in welchem Studierende ihre Forschung online publizieren können (vgl. UniOldDok12). Im Rahmen der Projekte "Forschungsbasiertes Lernen im Fokus plus" (FLiF+) und "Forschungsorientierte Lehre plus" (FoL+) werden forschungsnahe Lehrprojekte durchgeführt. FLiF+ soll ein Fundament schaffen für die „flächendeckende Verankerung des forschungsbasierten Lehrens und Lernens an der Universität Oldenburg“ (UniOldDok8). In dem Projekt FoL+ steht die forschungsbasierte Lehre und die Forschung im Fokus. Die Nachwuchswissenschaftler_innen, die im Projekt beschäftigt sind, sollen Studierende durch das Einbringen von eigener Forschung in die Lehre an aktueller Forschung teilhaben lassen (vgl. UniOldDok9). Innerhalb des Programms gibt es auch eine Begleitforschung für die Projekte mittels Evaluation und Wirkungsforschung³⁶. Als weiteres Beispiel wird das „Q-Programm“ der HU Berlin angeführt. Innerhalb des Programms werden verschiedene Lehr- und Lernformen, durch die den Studierenden ein früherer Zugang zu Forschungstätigkeiten ermöglicht wird, entwickelt und ausgetestet. Es gibt vier Kernelemente des Programms: In dem sogenannten „Q-Modul“ können Studierende sich die Teilinhalte eines Moduls durch Selbststudium anhand einer Fragestellung forschend „erschließen“ (vgl. HUBInDok133). Mit „Q-Tutorien“ sind Veranstaltungen gemeint, die von Studierenden initiiert, konzipiert und durchgeführt werden und „in denen Studierende ein selbst gewähltes Thema forschungsorientiert bearbeiten“ (HUBInDok1). Die „Q-Kollegs“ können so verstanden werden, dass internationale studentische Forschungsgruppen aus dem Ausland und der HU Berlin selbstständig, innerhalb des Themenrahmens der Lehrveranstaltung, ein forschungsorientiertes Projekt durchführen (vgl. HUBInDok133). Als viertes Element gibt es die „Q-Teams“, nämlich „studentische Forschungsteams, die von Doktorand_innen oder Postdocs angeleitet werden“. Die Bearbeitung der Fragestellung findet im Rahmen „eines aktuell laufenden Forschungsprojekts“ statt (vgl. HUBInDok9).

Eine der verschiedenen Einzelaktivitäten, die hier und auch in weiteren Programmen der

³⁶ Zur Vorstellung dieses Beispiels wurde neben den Dokumenten auch die Darstellung des Programms auf der Homepage der Uni Oldenburg hinzugezogen (<https://www.uni-oldenburg.de/forschen-at-studium/>).

Hochschulen auftaucht, ist das Börsenmodell: Im Sinne von UROP (Undergraduate Research Opportunities Program) werden an der Uni Göttingen, Uni Hohenheim und der HU Berlin Forschungsprojekte für Studierende ausgeschrieben oder von Studierenden als Projektantrag eingereicht. In solcherlei Programm-Teilen ist die Gewährleistung der Autonomie am höchsten, da die Studierenden, egal ob sie sich bewerben oder selbst ein Forschungsprojekt beantragen, direkt von ihrem Interesse ausgehen.

Das Format FL C kann als solch eine Ausprägung von Programmen angesehen werden, da es nicht in Lehrveranstaltungen integriert ist und eine eigene Klasse von Forschenden Lernen-Projekten darstellt. Innerhalb dieses „börsenartigen“ Formates gibt es wiederum unterschiedliche Unterformen. In den Projektausschreibungen wurden die folgenden Punkte ersichtlich, die zur thematischen und methodischen Unterscheidung herangezogen werden können (Exkurs): Anforderungen an die Projekte (z.B. Beitrag zum Thema Nachhaltigkeit), Art der Austauschformen (z.B. gemeinsame Termine wie Abschlusspräsentation), Einbindung des Projekts (autarke Vorhaben der Studierenden oder eingebunden in Institute oder Firmen), d.h. es ist ein Programm mit studentischen Forschungsprojekten oder ein Programm mit Forschungsprojekten von Kooperationspartnern oder Hochschullehrenden, in welche Studierende eingebunden werden (nachdem sie sich darauf beworben haben), weiterhin Steuerung der Projekte (lehrendengesteuert (darin Unterscheidung: Fragestellung geht von Lehrenden aus, geht von Studierenden aus), studierendengesteuert (reine Studierendenprojekte) oder tutoriengelenkt), Freiwilligkeit (freiwillig oder muss jede/r Studierende ein Projekt aussuchen und durchlaufen? Freiwilligkeit ist ein Thema, obwohl es sich um ein veranstaltungsunabhängiges Projekt handelt.). Das Format kann zusätzlich zum normalen Lehrprogramm angeboten, aber dennoch verpflichtend für alle (aber frei in der Themenwahl) sein. Unterformen differenzieren sich weiterhin nach Anrechnung des Projekts (in Form von Credits etc.) und Auswahl der zu fördernden Projekte, wenn es sich um Projektanträge von Studierenden handelt: „Wie wird das Projekt zur Förderung ausgewählt (z.B. Bewertung durch Jury)?“.

5.6 Begriffswirrwarr

Durch die empirische Untersuchung wurde die „Sprachverwirrung“ im Bereich des forschungsnahen Lehrens und Lernens, welche bereits in der Einleitung dieser Arbeit und in einigen theoretischen Auseinandersetzungen durch Autor_innen des FLs thematisiert wurde, bestätigt. Darüber hinaus wurde näher betrachtet, wie in diesem Bereich an den Hochschulen gegenwärtig „gesprochen“ wird. Von Interesse für diese Arbeit ist es zu betrachten, welche

Begriffe im Bereich FnL zu finden sind und wie diese an den Hochschulen in Verschriftlichungen eingesetzt werden. In der Untersuchung wurde auf Grundlage von geschriebenen Worten gearbeitet. Die genutzten Worte bzw. Begrifflichkeiten werden in gleichen Kontexten sehr unterschiedlich verwendet oder andersherum werden gleiche Begriffe für unterschiedliche Kontexte herangezogen. Diese bereits oft vorzufindende Aussage wurde durch die hier durchgeführte empirische Untersuchung bestätigt. Allerdings geht diese Arbeit über die Feststellung hinaus, denn es müsste insgesamt in der Thematik eine Begriffsschärfung vorgenommen werden, was durch diese Arbeit angeregt und teilweise erarbeitet wird (siehe Kapitel 6.4).

Wie definieren die einzelnen Institutionen oder Veranstalter_innen die „Begriffe“ rund um Forschungsnahes Lehren und Lernen (wenn sie diese überhaupt explizit definieren)? Welche Begrifflichkeiten werden sichtbar, welche Gründe für sie erkennbar?

Als Einblick lässt sich festhalten, wie derzeit an den Hochschulen über Forschungsnahes Lehren und Lernen geredet wird. Dazu möchte ich zunächst die Begriffe aufzeigen, die immer wieder im Zusammenhang sichtbar wurden. Danach werden auszugsweise Beispiele aufgeführt, welche die Verwendung einiger dieser Begriffe zeigen.

Bei der Durchsicht der Dokumente wurden all die Begriffe gesammelt, die dort als Synonym, als Beschreibung (der Umsetzung) oder als nahestehend zu FnL bzw. zu FL, FOL und FBL genutzt worden sind. Deutlich wurden dabei jegliche Begriffe zum Bereich Forschung. Weiterhin traten Begrifflichkeiten rund um Projekte auf, und häufig werden Begriffe genutzt, die im Zusammenhang mit eigenständigem Lernen der Studierenden stehen. Dabei werden auch andere Lernformen mit Forschungsnahem Lernen verbunden oder in Beziehung gesetzt. So wird im Dokument THKölnDok3 unter Maßnahmen die Aufreihung „Problem-basiertes, Projektbasiertes und Forschendes Lernen“ aufgeführt. Insgesamt wird in den meisten Veranstaltungsbeschreibungen keine Benennung aufgeführt, die eine Forschungsnähe deutlich macht (Forschendes Lernen, Forschungsgeleitet, ...), sondern diese wird durch den Titel und/oder andere Inhalte, wie Aktivitäten, ersichtlich: Bearbeitung von Forschungsthemen, Durchführung von Forschungsprojekten, Forschungsseminar etc. In anderen Dokumenten wird für jegliche Veranstaltungen die Betitelung durch einen Typ genutzt, z.B. Forschungsorientierung für studentische Beteiligung an wissenschaftlichen Habilitationsvorhaben oder für „spezifische Kurse zur Anleitung zum korrekten wissenschaftlichen Arbeiten und zur Plagiatsvermeidung“ (LMUDok1). Hier werden im Formate-Katalog Unterschiede gemacht durch Differenzierungen bei der Zuordnung zu einem Typ und Format. Wieder andere Fälle sind in Dokumenten zu finden, in denen Veranstaltungen einem

Typ zugeordnet werden, aber im Formate-Katalog einem anderen Typ entsprechen. So werden bspw. eigene Forschungsprojekte von Studierenden als Forschungsorientiertes Lehren und Lernen bezeichnet (UniGöDok7), aber im Formate-Katalog dem Format FOL C zugeordnet oder ein Forschungsmethodisches Studienprojekt als Forschendes Lernen (UniBie-Dok20) aufgeführt, welches bei mir unter FOL C eingeordnet wird.

Ich möchte zunächst eine Sammlung von Begrifflichkeiten, die sich wiederholt während der Analyse finden ließen, auflisten. Dies kann als Bestätigung dessen verstanden werden, was bereits ohne Empirie sichtbar wurde. Das Neue, das anschließend in diesem Zusammenhang dargestellt werden soll, ist, dass diese Begriffe nicht nur vorkommen, sondern je nach Text Unterschiedliches bezeichnen. Darin zeigt sich die Problematik des Begriffswirrwarrs besonders deutlich. Dies wird anhand der Dokumente nachgewiesen und mit Hilfe verschiedener Oberbegriffe geordnet und dargestellt.

Es ließen sich zunächst jegliche Begriffe mit dem Wortstamm „**forsch**“ finden, wie z.B. forschende Tätigkeit, Forschung, Forschungsmethoden, Forschungsprozess, forschungsorientiert, forschungsbasiert, forschungsnah oder forschungsgeleitet. Dies ist naheliegend, wenn über forschungsnahes Lehren und Lernen geschrieben wird. Die forschungsbezogenen Begriffe lassen sich unterteilen in Begriffe, die auf die Inhalte/Umsetzungen der Veranstaltungen zielen und Begriffe, die als Beschreibung oder zur Systematisierung dienen. Die Inhalte/Umsetzungen werden von den Hochschulen oder Lehrenden gleich aufgefasst. So werden unter dem Begriff Forschungsprozess immer die Phasen verstanden, die während der Forschung durchlaufen werden. Diese unterscheiden sich nur in Details oder vor allem nach Fächern. Anders ist es bei Begriffen, die in irgendeiner Weise zur Systematisierung dienen. Die Begriffe forschungsorientiert oder forschungsbasiert werden in dieser Arbeit gemäß den Definitionen nach Huber genutzt. An den Hochschulen finden sie unterschiedliche Verwendung, was den Schwerpunkt des Begriffswirrwarrs ausmacht und daher im Folgenden verdeutlicht wird. Auch forschungsnah wird hier in Hubers Sinne verwendet, nämlich als neutraler Oberbegriff für FL, FOL und FBL. Es gibt allerdings in den Hochschulen oder in der Community andere Oberbegriffe, die ebenfalls Sinn machen, wie z.B. Forschungsgeleitetes Lehren und Lernen. Ein relevanter Gesichtspunkt bei der Arbeit mit Begriffen im Bereich forschungsnahes Lehren und Lernen ist, dass Forschendes Lernen oft als Oberbegriff für jegliche Formen verwendet wird, anstatt einen neutralen Begriff, wie forschungsnahes Lehren und Lernen (welcher hier oder auch an der Uni Bielefeld genutzt wird), einzusetzen. Hierzu ein paar Beispiele aus den Dokumenten: „Das Forschende Lernen und dessen Varianten“ (UniLüDok1, S. 1) oder „Schwerpunktfelder Forschenden Lernens“

(UniBoDok3, S. 3). Ganz besonders deutlich wird es durch das folgende Zitat: „In seiner Auseinandersetzung mit den aktuellen Entwicklungen auf dem Feld des Forschenden Lernens differenziert Ludwig Huber (2014) zwischen Forschungsbasiertem, Forschungsorientiertem und Forschendem Lernen“ (Uni GreiDok18, S. 2). Ähnlich dazu wird die Formulierung „Forschung erfahren, erlernen, leben“ als Forschendes Lernen verstanden (vgl. UniBoDok3). Ein anderer Oberbegriff, der an sehr vielen Hochschulen eingesetzt wird, ist „Forschungsorientierte Lehre“ (KITDok2), obwohl nach Huber eindeutig von FL oder FnL gesprochen werden würde. Dazu einige Zitate, die aus der Analyse der Dokumente hervorgegangen sind: „Leitfaden für forschungsorientierte Studienprojekte“ (UniHohDok7), „forschungsorientiertes Bearbeiten eines selbst gewählten Themas“ (vgl. HUBlnDok3), „Stärkung der Forschungsorientierung der Lehre“ (LMUDok17), „Forschungsorientiertes Lehren und Lernen“ (UniGöDok6) oder „Forschungsorientierte Studienprojekte“ (UniHohDok7). Aber auch Forschungsbasiertes Lernen wird als Oberbegriff genutzt, z.B. „Studentische Erfahrungen mit den Formaten einer forschungsbasierten Lehre“ (FHPotsDok11), wobei aus dem Text eindeutig Formate Forschenden Lernens hervorgegangen sind. Die Problematik, die sich hier aufdecken lässt ist, dass dies nicht als neutraler Begriff anzusehen ist, da dieser sich mit dem Begriff „Forschungsorientiert“ oder „Forschungsbasiert“ von Hubers Typen deckt. Wenn man die Begrifflichkeiten im internationalen Kontext betrachtet, wird dieses Begriffswirrwarr noch verstärkt.

Auffällig waren die vielen unterschiedlichen Begriffe bezogen auf die **Autonomie** beim studentischen Lernen und Forschen: selbstbestimmtes Lernen, Selbstbestimmung, Selbstlernen, Selbstlernkompetenz, selbstgesteuerte sowie selbstbestimmte Lernprozesse, Teilhabe am Forschungsprozess, Konstrukteure der eigenen Bildungsprozesse, situierter Lernprozess, Selbstorganisation, Eigenständigkeit (eigene, selbstständige Forschung), Studierende partizipieren an Wissenschaft/Forschungsprozess (Partizipation), Eigenverantwortlichkeit, Konstruktivismus oder konstruktivistisches Lernen (lerntheoretische Verortung). Dies ist nicht verwunderlich, da Autonomie der Studierenden ein zentrales Merkmal von Forschungsnahe und insbesondere von Forschendem Lernen ist. Allerdings sind die genutzten Begriffe auch für andere Lernformen verwendbar. Wichtig ist es daher, die Begriffe so zu nutzen, dass sie auf Forschung bezogen werden und damit verdeutlichen, worin sich die Autonomie wiederfinden kann; z.B. darin, dass die Studierenden selbst die Fragestellung auswählen und in dieser Phase des Forschungsprozesses Autonomie erfahren. Damit einher geht der Grad der Autonomie. Wenn Studierende also im gesamten Forschungsprozess autonom handeln können, ist das höchste Maß an Autonomie gegeben, und es handelt sich in jedem Fall um

Forschendes Lernen, nicht um Forschungsorientiertes oder Forschungsbasiertes Lernen. Durch die Nähe zu anderen **Lernformen** lassen sich noch weitere Begriffe aufführen, die in Dokumenten zu forschungsnahen Lehrveranstaltungen auftauchen, wie Problemorientiertes Lernen, Problembasiertes Lernen oder Service Learning, aber auch die englischen Begriffe problem-based learning, case-based learning oder project learning. Mit einigen dieser Begrifflichkeiten habe ich mich bereits im Theoriekapitel auseinandergesetzt. Da Forschendes Lernen immer in Form von **Projekten** stattfindet, lassen sich auch diesbezüglich häufig Begriffe in den Dokumenten finden, wie bspw. Projektbasiertes Lernen, projektorientiert oder Projekte, aber auch **Praxis(-phasen)** erscheinen in diesem Zusammenhang. Allerdings werden die Begriffe Praxis(-orientierung) oder Projektorientierung auch als Synonym zu Forschendem Lernen verwendet. So werden bspw. die Projektwerkstätten oder „tu projects“ der TU Berlin als Förderung projektorientierten Lernens deklariert und existieren seit 1985 unter dieser Bezeichnung der Projektorientierung. Mit dem Praxisbezug wird ein Forschungsbezug verknüpft, und alle Projekte gelten dort somit gleichzeitig als „Forschungsorientiertes Lernen“ (vgl. TUBlnDok24). Anders wird die Verbindung von Forschendem Lernen und Praxis hier dargestellt: „[...] soll zunächst das Konzept des Forschenden Lernens als eine Möglichkeit zur Herstellung von Praxisbezügen im Studium und als Möglichkeit zur Praxisvorbereitung der Studierenden entwickelt werden“ (UniOldDok21). Sogar der Titel des Praktikums kann bereits den Forschungsbezug deutlich machen und das Praktikum eindeutig als Forschungsmöglichkeit angesehen werden: „Im Forschungs- und Entwicklungspraktikum lernen Studierende [...], angeleitet durch empirisch arbeitende FachdidaktikerInnen aktuelle Forschungsfelder und Forschungsmethoden kennen“ (UniOldDok11). Doch nicht alle Praxis hat mit Forschung zu tun, und auch Projektorientierung hat eine eigenständige Bedeutung.

Besonders schwierig wird es, wenn darüber hinaus auch innerhalb der einzelnen Hochschulen Unterschiede in der Nutzung der Begrifflichkeiten gemacht werden. Dies ist denkbar, aber in den für diese Untersuchung vorliegenden Dokumenten selten erkennbar; wahrscheinlich, da die Dokumente von jeweils einer Person der Hochschule ausgesucht wurden. Lehrpersonen können für ihre Veranstaltung die Begriffe unterschiedlich verwenden, z.B. eine Veranstaltung mit eindeutigen Indizien für FL, als FOL betiteln oder umgekehrt. So entstehen die Unterschiede innerhalb der einzelnen Hochschulen. Ein Beispiel dazu ist die Benennung des Wesens von Forschendem Lernen in vielfältiger Art und Weise innerhalb einer Hochschule (FHNürt): „Das didaktische Format Forschendes Lernen“ (Dok1Kap2), „das didaktische Konzept des Forschenden Lernens“ (Dok1Kap1), „die Methode des Forschenden

Lernens“ (Dok1Kap3) oder „Lernformat Forschendes Lernen“ (Dok1Kap7). In einem weiteren Beispiel wird von „Forschungsbasierten Lehr- und Lernformaten“ geschrieben und in der nächsten Zeile von „Forschungsorientierter Lehre“ (vgl. UniOldDok8). Wenn man diesbezüglich einen Blick in Dokumente anderer Hochschulen wirft, sind Differenzen in der Benennung auch wieder über die Hochschulen hinweg erkennbar, z.B. das „Prinzip ‚forschend lernen‘“ (UniBoDok13).

Gegen Ende der nun folgenden Diskussion wird unter dem Stichwort „Begriffsarbeit“ versucht, eine Lösung für die Begriffssituation zu finden.

VI. Diskussion

In diesem Kapitel sollen die Ergebnisse und der Weg zu den Ergebnissen, unterteilt in verschiedene Abschnitte, interpretiert, abschließend diskutiert und mit der bereits bestehenden Theorie in Verbindung gesetzt werden. Die Abschnitte bestehen aus folgenden Diskussionspunkten: Erhebung, Formate-Systematisierung, Fach- und hochschulspezifische Unterschiede, Begriffsarbeit, Aufstellung eines Gesamtkonzepts und innovative forschungsnahe Formen. Dabei sind die in Kapitel 3 aufgestellten Forschungsfragen und Desiderate leitend. Zu Beginn werden Vor- und Nachteile der Erhebung kritisch diskutiert.

6.1 Die Erhebung

Forschung ist ein Prozess, und wie in allen Prozessen sind Fehler nicht ausschließbar. „Ich kenne keine empirische Forschung, bei der nicht in der einen oder anderen Weise Probleme (dieser Art) aufgetreten sind“ (Nuissl 2010, S. 51). Wichtig ist jedoch, mit diesen Fehlern offen umzugehen, diese transparent zu machen und zu reflektieren. In diesem Kapitel werden der Vorgang zur Recherche oder Auswahl der Dokumente sowie deren Eignung, die Diskrepanz zwischen Forschung und Realität und als letztes das Datenmanagement diskutiert.

6.1.1 Vorgang zur Recherche der Dokumente

Rückblickend auf die Methodenwahl dieser Studie lässt sich sagen, dass sich die Dokumentenanalyse als passendes Vorgehen bestätigt hat. Allerdings ist der *Vorgang zur Recherche oder Auswahl der Dokumente* optimierbar. Dadurch, dass die Ansprechpartner_innen aus den Hochschulen alle ihnen im Blick liegenden Dokumente mit Inhalten zu Forschungsnahem Lehren und Lernen als Datengrundlage lieferten, gab es unter anderem viele Dokumente, die nicht zur Erstellung der Formate beitragen konnten. So wurden in einigen Fällen bspw. keine konkreten didaktischen Umsetzungen genannt, sondern nur das Forschungsvorgehen der Studierenden beschrieben. Dies wird im Folgenden durch das Ausfüllen der Formate-Katalog-Kategorien anhand zweier Beispiele aus Dokumenten veranschaulicht:

Tabelle 8: Beispiele für Ausfüllschwierigkeiten der Kategorien (Stang 2018)

	FHNürtDok1Kap6	UniGöDok15
Merkmale	Projektcharakter; Forschungszyklus komplett durchlaufen; vorgegebenes	Studierende forschen in eigenem Projekt

	Themenfeld, in welchem Studierende sich frei bewegen können	
Veranstaltungsform	„Lehrveranstaltung“, Vorlesung	Projekt
Themen und Arbeitsformen	Arbeit in Gruppen von 5-6 Studierenden, Zusammenarbeit mit Praxispartnern, Forschungszyklus als Struktur	----- (nicht angegeben)
Prüfungsformen	schriftl. wissenschaftliche Ausarbeitung in Gruppen (70%) + Klausur (30%)	-----
Kompetenzziele	vielmehr Lernziele: Forschungslücken identifizieren, Theoriewissen erarbeiten, passende Methode für Fragestellung wählen etc.	-----
Ort	----- (nicht angegeben)	-----
Ort im Curriculum/Dauer	im 4. Sem. BA, Dauer 1 Sem. (vorher 2 Sem. inhaltl. Vorbereitung)	-----
Größe (Anzahl der Studierenden, Lehrenden)	35 Studierende + 1 Lehrperson + 3 Lerngruppenbegleiter_innen	6 Studierende + 1 Prof. + 1 MA (Wissenschaftl. Mitarbeiterin?)
Aktivitäten der Studierenden	Forschungsstand sichten, Hypothesen bilden, Forschungsdesign entwickeln, Fragebogen erarbeiten, Befragung durchführen und auswerten, präsentieren	Durchführung (Fragebogen und Test) und Präsentation der Ergebnisse
Aktivitäten der Lehrenden	Praxiskontakte aufbauen, Besprechungen durchführen, Coaching für Studierende	-----

Bei dem Dokument, anhand dessen sich die Kategorien ausfüllen ließen (mittlere Spalte), handelt es sich um ein Kapitel aus einer Publikation mit Berichten zur Umsetzung Forschenden Lernens. Bei dem anderen Dokument (rechte Spalte), anhand dessen das Raster und somit relevante Aspekte zur Formaterstellung nicht ausgefüllt werden konnten, handelt es sich um ein Poster zur Darstellung von Ergebnissen aus einem Studierendenprojekt. Der Unterschied über den Informationsgehalt didaktischer Elemente ist eindeutig. Dies ist auf den Zweck der Dokumente zurückzuführen. Zum Ausfüllen der Kategorien muss es sich um

Dokumente zur Veranstaltungsbeschreibung handeln oder um solche Dokumente wie Anträge, in denen Veranstaltungen als ein Element aufgeführt werden. Das hier dargestellte Beispiel aus Göttingen³⁷ stellt thematische Projektinhalte und Ergebnisse dar, da der Zweck des Posters darauf ausgerichtet ist. Hinweise zu dem didaktischen Vorgehen werden an der Stelle nicht aufgeführt. Dokumente, in denen nicht auf didaktische Elemente, d.h. bspw. die Aktivitäten der Studierenden, eingegangen wird oder keine spezifischen Veranstaltungen bzw. Projekte FnLs dargestellt werden, hätten von vornherein nicht erhoben werden sollen. Sie dienen jedoch zum breiteren Einblick in die Dokumentation von Forschungsnahe Lehren und Lernen an Hochschulen. Da es bei der Zuordnung einer Veranstaltung in die Analyse-Kategorien bereits Schwierigkeiten geben kann, können diese bei der Zuordnung einer Veranstaltung zu einem der entwickelten Formate ebenfalls auftreten (siehe dazu auch Kapitel 4.2.9).

Die Analyse war durch die dargestellten Gründe bezogen auf die Recherche sehr aufwändig, sodass der Aufwand in einem ungleichen Verhältnis zu dem Ertrag steht. Auch aufgrund dessen, dass innerhalb der Dokumente und dem kompletten Studienangebot, z.B. den Modulhandbüchern, alle forschungsnahen Veranstaltungen bzw. alle für die Untersuchung interessanten Aspekte erst einmal herausgefiltert werden mussten. Es gibt keine vorliegenden Dokumente extra auf die Forschungsfrage zugeschnitten, so wie es in Interviews der Fall ist (Antworten auf zum Thema gestellte Fragen).

Ein Punkt der zu Beginn der Erhebung unterschätzt wurde, ist das *Datenmanagement*. Die Dokumente wurden in unterschiedlichen Formen auf dem PC erfasst, sei es aufgelistet in Tabellen oder in Ordnern. Erst bei Beginn der Analyse erschloss sich, welche Art der Datenspeicherung bzw. welcher Ablageort sich am besten eignen und wie eine Überschaubarkeit gewährleistet werden kann. Es hätte Zeit gespart, die Aufbewahrung der Daten gleich in der jetzigen Ordnung zu vollziehen. Es handelt sich um eine sehr große Datenmenge für ein qualitatives Ein-Personen-Projekt, und erschwerend kam hinzu, dass die Daten nach und nach von den Hochschulen und oft auch je Hochschule nicht alle Dokumente gesammelt zu einem Zeitpunkt geliefert wurden. Dies hängt mit dem Punkt zuvor zusammen; ein anderer Vorgang bei der Auswahl bzw. Recherche der Dokumente hätte auch positive Auswirkungen auf diese Problematik gehabt.

³⁷ nicht bezogen auf Hochschule, sondern auf das Dokument. Das Dokument hätte von jeder der 17 Hochschulen stammen können.

6.1.2 Eignung der Dokumente

Die Inhalte der Dokumente sind abhängig von den je verschiedenen Verfasser_innen. Allerdings stellt dies kein Problem dar, weil die Inhalte aus Veranstaltungs- oder Projektdarstellungen, die für das Ausfüllen der Kategorien gebraucht wurden, sich bei unterschiedlichen Lehrpersonen nicht grundlegend unterscheiden können. Das meint, anders formuliert, der Unterschied kann nur in der Art der Darstellung oder der Formulierung liegen sowie darin, dass einige Dinge nicht aufgeführt werden, da sie z.B. nicht im Blickfeld lagen oder aus bestimmten Gründen bewusst weggelassen wurden.

Da die Dokumente insgesamt so unterschiedlich waren, gab es einen guten Einblick in die Varianz der Darstellung von hochschuldidaktischen Informationen. Allerdings wäre es zielführender, die Auswahl der Dokumente von Anfang an einzugrenzen, also sich für ein oder zwei Dokumentensorten zu entscheiden, da somit auch die Vergleichbarkeit größer ist. Schwierig gestaltet es sich, wenn die Inhalte der Dokumente, teilweise auch zurückzuführen auf die Sorte der Dokumente, keinen Aufschluss über Formate bildende Elemente geben. Die Varianzbreite der Dokumente ist, wie im Methodenteil dargelegt, sehr groß, sodass die von mir aufgestellten Kategorien nicht immer alle ausgefüllt werden konnten. Die Angabe der Veranstaltungsform sowie die Kennzeichnung der Aktivitäten und didaktischen Formen sind die zentralsten für meine Arbeit. Das Spektrum reicht von Dokumenten, mit denen jede einzelne Kategorie ausgefüllt werden kann, hin zu Dokumenten, die für die Hälfte oder weniger der Kategorien keine Informationen beinhalten.

Im Folgenden werden die einzelnen, zentralen (d.h. die überwiegend vorkommenden) Dokumentensorten aus meiner Untersuchung auf ihre Eignung für die Analyse („Dokumenteneignung“) hin dargestellt:

Modulbeschreibungen eignen sich bedingt für die Formate-Konstruktion, da zwar größtenteils die relevanten Informationen zur Veranstaltungskonzeption aufgeführt werden; allerdings sind die Informationen sehr knapp gefasst und die konkreten Aktivitäten von Studierenden und Lehrenden nicht immer ersichtlich. Eine grundsätzliche Schwierigkeit ist, dass sich innerhalb der Module die Veranstaltungsformen selten mit den dazugehörigen Inhalten verbinden, d.h. es wird ein gesamtes Modul mit allen Informationen insgesamt beschrieben und nicht einzelne Veranstaltungen, wie es für die Formate-Konstruktion notwendig wäre. Das Augenmerk ist hauptsächlich auf die Veranstaltungsziele gerichtet. Zudem ist die unüberschaubare Menge an Modulbeschreibungen (17 Hochschulen, unzählige Fachgebiete und Studiengänge im BA oder MA sowie darunter nochmals zig verschiedene Veranstaltungen) schwierig erfassbar. Eine weitere Schwierigkeit, nun pragmatischer

Art ist, dass jedes Modulhandbuch in einer Vorab-Sichtung auf Indizien für forschungsnaher Module bzw. Veranstaltungen hin überprüft werden muss. Für eine Erhebung als Einzelperson und im Rahmen einer Dissertation ist dies undenkbar, und es muss eine Auswahl bzw. Eingrenzung vorgenommen werden. Daher wurden Modulbeschreibungen lediglich dann hinzugezogen, wenn von den Hochschulen nicht ausreichend andere Dokumente zur Verfügung standen oder die Sichtung wurde auf Ausschnitte begrenzt.

Poster oder Präsentationen sind aufgrund ihrer Kurzform als Ergänzung zu anderen Dokumenten geeignet. Als alleinige/eigenständige Dokumentensorte ist diese nicht zu nutzen, da es meist schwierig ist, die Darstellungen ohne Erläuterung (z.B. nur Bilder) zu verstehen. Der Fokus wird hier, wie auch bei anderen veröffentlichten Projekten von Studierenden, meist auf die Ergebnisdarstellung gelegt; es ist nicht ersichtlich, wie der Weg dorthin gestaltet wurde (von wem ging die Fragestellung aus etc.).

In Leitfäden von Instanzen wie Hochschuldidaktiker_innen, z.B. aus dem Bereich Personalentwicklung (Leitfaden KIT erstellt von einer Abteilungsleiterin „Qualifizierung von Wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen“) oder der Hochschule selbst (Leitungsebene) findet sich oftmals viel Theorie und zitierte Literatur (Allgemeines zu FL), jedoch selten Beschreibungen von bestimmten Umsetzungen. Teilweise werden Umsetzungs-Beispiele genannt, aber nicht weiter ausgeführt. Diese Dokumentensorte lässt sich hauptsächlich zur Begriffsauseinandersetzung gebrauchen, da in die Thematik des Forschenden Lernens eingeführt wird. Die mir vorliegenden Leitfäden tragen somit nicht zur Konstruktion der Formate bei. Es kann auch Leitfäden geben, in denen forschungsnaher Veranstaltungen zur Veranschaulichung konkret dargestellt werden. Der Nutzen für die Formate-Konstruktion ist somit von den Inhalten bzw. der Ausführlichkeit ihrer Ausführung abhängig.

Publikationen (Zeitschrift, Buch) sind eine sehr gute Quelle und Darstellungsform für Projektdokumentationen. Zwar findet man dort auch oft Allgemeines zu Forschendem Lernen mit Literaturbezug, wie bspw. zum Begriffsverständnis, aber Veranstaltungsbeschreibungen zu Forschendem Lernen werden in Publikationen sehr ausführlich dargestellt und deren Umsetzungen nachvollziehbar gemacht. So lassen sich alle Kategorien des Analyserasters gut ausfüllen.

Anträge an sich sind als Dokumentensorte heikel, da diese von Hochschulen als interne Dokumente nicht gerne herausgegeben werden. Die mir dennoch zur Verfügung gestellten Anträge lassen sich als Dokumente nur bedingt für die Analyse von Formaten einsetzen, da FL meist als ganzes Konzept (Schulung, Team, etc.) betrachtet wird und weniger einzelne

Lehrveranstaltungsumsetzungen. Diese tauchen jedoch auch hin und wieder auf und sind dann eine sehr hilfreiche Quelle. Bei den Anträgen ist besonders zu beachten, dass diese mitunter nicht genehmigt wurden oder einzelne Maßnahmen daraus nicht umgesetzt wurden/werden. Anträge können trotzdem hilfreich sein, da man (wie bspw. bei den Modulbeschreibungen) auch durch detaillierte Planungen auf derzeit vorhandene Formate schließen kann.

Evaluationen von Veranstaltungen zu Forschendem Lernen sind ebenfalls nur bedingt geeignet, da subjektive Darstellungen von Studierenden und Lehrenden („es hat mir gefallen“, „es hat mich persönlich weitergebildet“) diese Dokumentensorte bestimmen. Bei Evaluationen handelt es sich meist um eine rückblickende Bewertung der Veranstaltungen/Projekte im Ganzen. Teilweise werden hier allerdings die Umsetzungen von den Veranstaltungen, die evaluiert werden, aufgeführt, wodurch sich Hinweise zu möglichen Formaten erkennen lassen.

Für die Zuordnung von Lehrveranstaltungen zu Formaten ist eine ganzheitliche Betrachtung der einzelnen Lehrveranstaltungen notwendig; daher sind auch viele der analysierten Dokumente nicht ausreichend gewesen für die Erstellung einer Systematisierung zur Format-Zuordnung. Dies stellt, und das soll hier betont werden, in keinem Fall eine Bewertung der Dokumente dar, sondern eine Einschätzung für den Zweck dieser Arbeit. So ist z.B. die Dokumentensorte „Modulhandbuch“ insgesamt größtenteils für die Erstellung von Formaten nicht nutzbar gewesen, da die einzelnen Veranstaltungen meist nicht ersichtlich sind oder andere Dokumente, unabhängig von der Sorte, kein ganzheitliches Bild der Veranstaltung widerspiegeln. Die Frage ist: „Was kann mit bestimmten Dokumenten geklärt werden?“ Auch wenn viele Dokumente nicht für die Zuordnung hilfreich sind, können sie einen Beitrag leisten, um ein Gespür zu kriegen oder Änderungen am Formate-Katalog vorzunehmen.

In diesem Kapitel wurden die einzelnen, mir vorliegenden Dokumentensorten auf ihre Tauglichkeit zum Ausfüllen der in dieser Arbeit aufgestellten Kategorien im Analyseraster hin betrachtet. Es lassen sich keine Verallgemeinerungen treffen, da diese Aussagen jeweils von der Ausführlichkeit und den Inhalten der Dokumente abhängen. So könnten z.B. Leitfäden denkbar sein, in denen konkrete Veranstaltungsformen dargestellt sind. Dann sähe die Eignung dementsprechend anders aus.

6.1.3 Diskrepanz zwischen Forschung und Realität

Es gibt weitere Punkte, die neben der Eignung der Dokumente angesprochen und als

Bedenken ausgeräumt werden müssen: Wie wird damit umgegangen, dass z.B. eine andere Umsetzung in der Praxis stattfindet als in den Dokumenten steht? Wie wird erfasst, was Studierende wirklich tun?

Eindeutig ist, dass das, was in den Dokumenten festgehalten wurde (im Sinne von „Papier ist geduldig“, auch wenn es digital stattfindet), nicht der Wirklichkeit der Durchführung von Veranstaltungen entsprechen muss. Es war aber von Beginn an nicht der Anspruch dieser Arbeit, diese Wirklichkeit konkret abzubilden. Vielmehr sollte ein Überblick gewonnen werden über die derzeit an den Hochschulen vorhandenen Formate forschungsnahen Lehrens und Lernens, um daraus eine Systematisierung zu erstellen. Hierfür sind die Vielfältigkeit der Dokumente und die Auswahl der Hochschulen, aus denen diese Dokumente stammen, zentral. Die Reibung der Formate an der Wirklichkeit kann auch durch die Offenheit innerhalb der Formate mit aufgefangen werden. Die Varianzbreite innerhalb der Formate-Systematisierung kann sich mit der Varianz zwischen der Umsetzung und Realität decken. Die Formate zeigen in jedem Fall die Abbildung derzeit vorhandener Formate FnLs an Hochschulen, auch wenn die Umsetzung teilweise etwas anders verlaufen kann als in den Dokumenten beschrieben. Um Einsicht in die konkrete Umsetzung der Formate in der Praxis zu erhalten, könnte eine Erhebung angeschlossen werden, in der Lehrpersonen zu der Praxis von forschungsnahem Lehren und Lernen (in Form von Fokusgruppen) befragt und die gefundenen Formate daraufhin durch Beobachtungen einer Überprüfung unterzogen werden. Mit diesem Zugang erhält man möglicherweise Datenmaterial mit Umsetzungsformen der Lehrveranstaltungen FnLs, welche nicht verschriftlicht sind. Dabei könnte gleichzeitig erfasst werden, was die Studierenden tatsächlich tun.

Um insgesamt keine Diskrepanz zwischen der Untersuchung in dieser Arbeit (Forschung) und der Realität zu schaffen, wurden Gütekriterien qualitativer Forschung berücksichtigt, die hier in Kürze aufgeführt werden: Ein für diese Arbeit besonders wichtiges Kriterium ist die Relevanz der Arbeit. Hierzu werden im Kapitel zur Beschreibung der Forschungslücke und im Fazit Ausführungen gemacht. Das Kriterium Objektivität konnte aufgrund des strikten Folgens der Analyseschritte nach Mayring und der Datengrundlage der bereits existierenden Dokumente (als reliables Element) eingehalten werden. Interpretationsobjektivität war im Schritt der Zuordnung von Veranstaltungen zu Formaten notwendig, hier gäbe es Verbesserungsbedarf: Die Einbeziehung unterschiedlicher Personen in den Prozess der Datenerhebung und -auswertung gewährleistet wechselseitige Kontrolle der jeweiligen Subjektivität und wäre für die Zuordnung von Veranstaltungen zu den Formaten vorteilhaft gewesen. Es wurde in dieser Arbeit versucht, die intersubjektive Nachvollziehbarkeit durch

die Dokumentation des Forschungsprozesses (bspw. der Erhebungs- oder Auswertungsmethode) herzustellen. Auf formale Genauigkeit der Untersuchung (Reliabilität) wurde geachtet. Ich habe mich an Verfahrensregeln gehalten (Regelgeleitetheit), um die empirische Datengrundlage systematisch zu bearbeiten und das Vorgehen zum Einbeziehen bereits vorhandener Systematisierung, insbesondere der Typologie nach Huber, transparent gemacht.

6.1.3 Einteilung in Typen

In der Erhebung wurde, wie bereits dargestellt, die Typologie nach Huber (2009) als Hypothese angenommen und als Sonde für die Analyse verwendet. Diese Entscheidung hat Auswirkungen auf die Ergebnisse. Die Einteilung nach Forschungsbasiertem, Forschungsorientiertem und Forschendem Lernen hat einen Anhaltspunkt geboten, der notwendig war, um eine erste Strukturierung in dem „Gewirr“ von Veranstaltungen vorzunehmen und zu erkennen, ob diese überhaupt forschungsnah sind. Da sich alle Veranstaltungen anhand dieser Typen einordnen lassen, ist es nachgewiesen, dass diese Vorannahme Richtigkeit hat. Wenn man die Literatur zu forschungsnahen Systematisierungen betrachtet, gibt es eine überschaubare Anzahl an Darstellungen nach Typen, die eine Ordnung nach forschungsnahem Lehren und Lernen vornehmen. Die meisten Systematisierungen implizieren die Typen nach Huber oder sind kleinteiliger und/oder variabel einsetzbar. Bei Tremp & Hildbrand können z.B. Elemente wie Aktivitäten der Studierenden und Veranstaltungsformen kombiniert werden (ohne die Benennung von Typen) oder bei Gess, Rueß, & Deicke gibt es 12 verschiedene „Gruppen“, die sehr kleinteilig auf die Aktivitäten der Studierenden abgestimmt sind, aber nicht alle FnL betreffen. Brews Zirkelmodell kann nicht als Sonde verwendet werden, da es dort keine konkreten Typen, sondern vielzählige Möglichkeiten von Variationen gibt. Die Systematisierung in dieser Arbeit ist auf den Typen nach Huber aufgebaut, da darin eine Verortung zu Forschendem Lernen, definiert nach Huber, gesetzt wird. Die Systematisierungen nach Huber und in ergänzender Form nach Reinmann sind neben denen von Healey & Jenkins (aber international) und Ludwig solche, die lediglich drei bis vier Typen aufweisen und eine Definition liefern. Man kann diese Typen als Einordnungs-Instrument über alle anderen Systematisierungen legen, sodass sie als Ausgangsbasis geeignet sind/waren. Healey & Jenkins stellen die selben Typen, wenn auch anders benannt, auf (außer einem zusätzlichen Typen von Healey & Jenkins, der bei Huber nicht vorkommt; dies hat seine Begründung, siehe Theoriekapitel). Hätte ich also eine andere Systematisierung als die von Huber und Reinmann als Ausgangsbasis genutzt, wäre bei der Nutzung der Systematisierung nach Healey & Jenkins das gleiche Ergebnis herausgekommen.

Allerdings wären die Benennungen andere gewesen. Das bei mir und nach Huber benannte Forschende Lernen hieße dann im Formate-Katalog *research-based* (Forschungsbasiert). Dies würde aber mit der in Deutschland etablierten Benennung von Forschendem Lernen nicht kompatibel sein. Bei einer Zuordnung mit Ludwig als Ausgangspunkt wären auch ähnliche Ergebnisse zu erwarten. Hier wäre die Benennung allerdings eine komplett andere (Forschungs- und Lerninteressen, Forschungsprozess, Community), und die Merkmalsbeschreibungen der einzelnen Typen erscheinen für die Zuordnung von Veranstaltungen zu den jeweiligen Typen nicht so eindeutig, wie die Typen von Huber. Der Aspekt der wissenschaftlichen Gemeinschaft wäre in den Vordergrund getreten.

Die anderen im Theorieteil vorgestellten Systematisierungen hätten sich zu dem in dieser Arbeit genutzten Zweck auch aus folgendem Grund nicht geeignet: Sie haben eine andere, jeweils eigene Zielsetzung. Das Ziel, das Rueß, Gess, & Deicke (2016) verfolgt haben, war, „konzeptionelle Unschärfen aufzuklären, indem Forschendes Lernen im weiter gefassten Rahmen forschungsbezogener Lehre verortet wird“ (S. 23). Fung (2017) hat ihr Modell als Auslöser für das Teilen von exzellenter Praxis und die Anregung neuer Ideen für die Bereicherung des Curriculums erstellt. Die Zielsetzung bei Tresp & Hildbrandt war nicht offensichtlich, wurde aber bei einem Workshop von ihnen vorgestellt: Ziel war es, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie forschungsintensive Universitäten ihr Studienangebot gestalten sollen (Workshop Münster 2017). Die Zielsetzung von Brew (2013) war es, dort anzusetzen, wo andere Systematisierungen Begrenzungen aufzeigen und so ein Framework zu erstellen, welches die Bezüge zum Curriculum aufzeigt (vgl. S. 608). Bei Reinmanns Doppelradmodell (2017) liegt der Fokus auf dem Einbeziehen von Rahmenbedingungen des forschungsnahes Lehrens und Lernens. Hubers Systematisierung hingegen dient zu einer Ordnung im Feld des FnLs durch eine begriffliche Beschreibung und Definition der jeweiligen unterschiedenen darin enthaltenen Typen. Dies ist auch der Ansatz, der hier verfolgt werden soll. Reinmann, deren Systematisierung Hubers Typen ergänzt, möchte „einen Modellvorschlag für die Verbindungsmöglichkeiten von Lehren, Lernen und Forschen“ sowie für die „Prüfungen im Kontext des Forschenden Lernens“ (Reinmann 2017, S. 115) erstellen. Hier erkennt man, dass ähnliche Modelle, ähnliche Zielsetzungen haben. Aber erkennbar ist auch, dass für die Analyse dieser Arbeit nicht alle Modelle als Ausgangsbasis geeignet sind, auch nicht, wenn sich all deren Ziele auf die Darstellung von FnL beziehen.

Bei der Nutzung der Systematisierung nach Gess, Rueß, & Deicke als Sonde wäre z.B. herausgefunden worden, ob es sich um den Autonomiegrad *rezeptiv*, *anwendend* oder *forschend* handelt und ob die Studierenden sich inhaltlich mit den Forschungsergebnissen, den

Forschungsmethoden oder dem Forschungsprozess auseinandersetzen. Das bedeutet, dass es möglich ist (im Rahmen der in der Systematisierung vorzufindenden Aktivitäten), die Aktivitäten zu klassifizieren. Es gäbe allerdings keine Möglichkeiten die Formate innerhalb der Systematisierung zu platzieren, da Bündel (z.B. Aktivität + Veranstaltungsform + weitere Parameter), die man in Formaten vorfindet, hier nicht klassifiziert werden können. Es wäre schwierig gewesen, mit dieser Systematisierung als Sonde neue Erkenntnisse zu erlangen, da es sich nicht, wie bei Huber um Typen handelt, sondern um die Ebene der Aktivitäten von Studierenden. Es wird also bereits tiefer in die konkreten Varianten didaktischer Ausformungen hineingeblickt, so wie es auch in dieser Arbeit – aber mit anderen Schwerpunkten – stattfinden sollte bzw. stattfand. Das bedeutet, es wurde nicht der Spielraum gegeben, den es brauchte, um Formate von Veranstaltungen zu entwickeln. Hätte ich die Dokumente im Analyseraster den einzelnen Aktivitäten in der 12-teiligen Matrix zugeordnet, wäre meine Arbeit von vornherein zu sehr eingeschränkt gewesen. Es gibt auch keine Begriffe für Gruppierungen oder wie sie im Originaltext genannt werden, Gruppen.

Die Differenz zwischen meinem und anderen denkbaren Vorgehen wurde illustriert. Nun soll aufgezeigt werden, wie die Forschung mit einer komplett offenen, induktiven Vorgehensweise ausgesehen hätte. Ganz ohne Systematisierung an die Dokumente heranzugehen hätte gezeigt, dass es eine grobe Ordnung in Form von Typen benötigt, um die Formate darzustellen. Die Unterschiede in Autonomie der Studierenden innerhalb der Veranstaltung, Phasen des Forschungsprozesses oder allgemein der Art des Zugangs zu Forschung, die Ziele oder die Aktivitäten der Lehrenden, sind deutlich erkennbar. Um diese Unterschiede darzustellen bzw. Ähnlichkeiten zusammen zu bringen, wurden die Formate in Typen eingeteilt. Auch ohne die Nutzung der Typeneinteilung nach Huber als Sonde, hätte es höchstwahrscheinlich eine sehr ähnliche Einteilung ergeben. Die Unterschiede zwischen den Typen manifestieren sich dadurch, dass es einmal um Forschung durch Studierende, einmal um Vorbereitung der Studierenden auf die Durchführung von Forschung durch das Kennenlernen und Ausprobieren von Methoden und einmal um das Kennenlernen von Forschung im Allgemeinen durch Möglichkeit zur kritischen Reflexion oder Diskussion geht.

Wenn diese Hypothese am Material nicht bestätigt worden wäre, hätte ich in der Beschreibung der Formate nicht darauf zurückgegriffen.

Ein letzter Aspekt bezogen auf die Erhebung, auf welchen ich selbstkritisch hinweisen möchte, ist ein *Schwachpunkt in der von mir eingesetzten Methode der Qualitativen Inhaltsanalyse* nach Mayring. Ich hatte, u.a. zur Einhaltung von Gütekriterien, den Anspruch, genau

nach dessen Vorgaben, Schritt für Schritt, aber selbstverständlich angepasst an meine Untersuchung, vorzugehen. Hier taten sich immer wieder Schwierigkeiten auf, die allerdings auf die Methode zurückzuführen sind, nicht auf deren Ausführung. Zum Beispiel ist innerhalb des allgemeinen inhaltsanalytischen Ablaufmodells die Bestimmung einer passenden Analysetechnik vorgesehen, die im achten der zehn Schritte angewendet werden soll (Analyseschritte gemäß Ablaufmodell). Ich habe mich für die strukturierende Inhaltsanalyse entschieden, die acht allgemeine Schritte aufweist. Darin finden sich wiederum vier verschiedene Formen, von denen ich die inhaltliche Strukturierung ausgewählt habe. Zur Umsetzung der inhaltlichen Strukturierung werden zu den acht Schritten zwei weitere hinzugefügt und zwei der acht Schritte geändert. Dabei kann es vorkommen, dass man einen Schritt findet, den man an anderer Stelle im allgemeinen Ablaufmodell bereits vollzogen hat (bspw. Definition der Analyseeinheiten). Hierin liegt sicher die Begründung, warum in allen Studien, die ich bislang betrachtet habe, keine Forscher_innen den von Mayring dargestellten Ablauf Schritt für Schritt originalgetreu angewendet haben.

Der Verbesserungsbedarf, der sich aus dieser empirischen Studie ergibt, liegt also zum einen in der Stichprobe und der Verwaltung der Daten und zum anderen in der Auswertungsmethode an sich.

Das Besondere an der Untersuchung ist die zweifache Empirie durch die Form der Empirie der Dokumente und die „geronnene“ Form der Empirie der Erfahrung der Expert_innen. Der Empirie vorangegangen sind Begriffe (Normativität); die Norm wurde in dieser Arbeit überprüft und schlägt sich in der Praxis nieder. Hier wurde wiederum ein normatives Konzept aus der Empirie entwickelt. Daraus resultiert eine reflektierte Praxis, in der eine implizierte Logik empirisch existiert und in Bezug auf die Norm expliziert wird. Sichtbar wird eine curriculare Abfolge der Praxis von FnL, die sich in der Wahl der Formate niederschlägt.

6.2 Die Formate-Systematisierung

Nach der Diskussion über Vorgehen und Methoden, welche in der empirischen Studie genutzt wurden, soll hier die Formate-Systematisierung an sich diskutiert werden. Dabei wird auf die genutzten Parameter und den Einsatz der Systematisierung eingegangen, bevor die Diskussion über die erstellten Formate beginnt. Das Kapitel wird mit einer Diskussion des Formate-Kataloges mit anderen Systematisierungen geschlossen.

6.2.1 Parameter

Begonnen wird mit den Parametern, welche für die Beschreibung der Formate genutzt und hier bezüglich ihrer Relevanz diskutiert werden sollen. Wie ich zu den Beschreibungen gekommen bin, wurde im Methodenteil bereits ausführlich nachvollziehbar gemacht. Die Parameter wurden aus den Kategorien des Analyserasters entwickelt, welches grundlegend durchdacht und an der Literatur zu FnL, den Dokumenten sowie den Kategorien des Ars Legendi Preises für exzellente Hochschullehre (Stiferverband und Hochschulrektorenkonferenz) ausgerichtet ist. Das Analyseraster wurde getestet und war für den Zweck der Analyse in allen Kategorien geeignet. Die Frage ist, ob es noch weitere bzw. andere Parameter gibt, die für die Beschreibung wichtig wären. Eine andere Frage lautet, ob es eine Hierarchisierung gibt. Um die Fragen zu beantworten und die Parameter zu diskutieren, ist es notwendig sich diese Parameter nochmals vor Augen zu führen: *Merkmale, Veranstaltungsform, Themen und Arbeitsformen, Prüfungsformen, Kompetenzziele, Ort, Ort im Curriculum/Dauer, Größe (Anzahl der Studierenden, Lehrenden), Aktivitäten der Studierenden und Aktivitäten der Lehrenden* sowie der zusätzliche Parameter zur *Veranstaltungsspezifizierung*. Bei der Erstellung der Parameter wurde implizit eine Hierarchisierung vorgenommen, jedoch stehen alle entwickelten Parameter in einer Wechselwirkung, da die Veranstaltung immer als Gesamtgefüge betrachtet und zugeordnet wird und es werden weitere Begründungen dazu vorgelegt. Diese wurde bereits an der dazugehörigen Stelle in dieser Arbeit beschrieben. Es werden in jedem Fall alle Parameter benötigt, um didaktische Entscheidungen, die vor und innerhalb der Lehrveranstaltungen getroffen werden müssen, zu fällen. Allerdings werden einige Entscheidungen bereits durch Vorgaben und Rahmenbedingungen vorgegeben. So ist die *Größe der Veranstaltung* abhängig von der vorgegebenen Minimal- und/oder Maximal-Anzahl der Studierenden, die für die Veranstaltung zugelassen werden sollen und den Studierenden, die dann tatsächlich die Veranstaltung besuchen. Die *Prüfungsformen* sind ebenfalls im Curriculum vorgegeben und können nur mit gewissem Spielraum eingesetzt oder teilweise auch aus vorgeschriebenen Möglichkeiten ausgewählt werden. (Welche Schwierigkeiten sich daraus mit der Passung für Forschendes Lernen ergeben, ist ein anderes Thema.) Ähnliches gilt für den *Ort im Curriculum und die Dauer*, welche feststehend sind. Allein bei der Aufteilung der Inhalte und Aktivitäten in Blockveranstaltungen oder Vorverlagerungen einiger Elemente in ein anderes Semester oder die vorlesungsfreie Zeit, sind die Lehrenden freier in der Gestaltung. Bei den Parametern *Themen und Arbeitsformen* sowie *Kompetenzzielen* handelt es sich auch um durch das Curriculum festgehaltene Inhalte, Umsetzungen und Ziele, welche leicht variiert oder

schwerpunktmäßig gesetzt werden können. Die *Aktivitäten der Studierenden und Lehrenden* sind zentral für das forschungsnahe Lehren und Lernen und die Beschreibung der Formate. Hieraus wird erkenntlich, inwieweit die Studierenden Teil des Forschungsprozesses sind oder welche Forschungsaktivitäten sie ausführen; auch die Rolle der Studierenden und Lehrenden wird durch die Aktivitäten erkennbar. Der *Ort* ergibt sich aus den Aktivitäten und ist somit ein Parameter, der zwar zur Beschreibung des Formates dient, aber keinen Einfluss auf die anderen Parameter hat. Die *Veranstaltungsform* ist vorgeschrieben, aber für die Formate-Konstruktion wichtig, da sie den Rahmen der Veranstaltung bietet und oft bestimmte Vorgaben beinhaltet, sodass sich aus der Veranstaltungsform auch viele der anderen Punkte ergeben bzw. festgelegt wurden/werden. Bei dem Parameter *Merkmale* handelt es sich um eine Beschreibung der Eigenschaft des Formates und damit auch der einzelnen Veranstaltungen, die in diesem Format eingeordnet werden. In der *Veranstaltungsspezifizierung* als zusätzlichem Parameter bei FL und FOL, werden weitere Merkmale, die der jeweiligen Veranstaltung entsprechen, wahlweise hinzugefügt. Auch hier mag es Vorgaben geben, z.B. ob die Veranstaltung interdisziplinär ausgerichtet sein oder als Teamteaching durchgeführt werden soll.

Es wurde deutlich, dass alle elf Parameter, die ich zur Beschreibung der Formate genutzt habe, mehr oder weniger vorgegeben sind durch Curricula oder Modulhandbücher. Doch innerhalb dessen gibt es jeweils Spielräume und Entscheidungsnotwendigkeiten. Die Formate können somit nützlich werden, um neue Lehrveranstaltungen zu konzipieren und Curricula zu entwickeln oder auf forschungsnahe Lehren und Lernen hin neu auszurichten oder zu ändern. Innerhalb der vorgeschriebenen didaktischen Merkmale können die Lehrenden aus den einzelnen Formaten Anregungen holen, die zu der jeweiligen Veranstaltung passen. Wenn man als Lehrperson eine forschungsnahe Veranstaltung ausbringt und eine Einordnung dieser Veranstaltung zu einem Format vornimmt, kann in unentschlossenen Fällen der Zuordnung, der Parameter *Merkmale* als ausschlaggebend angesehen werden. Zur Beschreibung der Formate werden nicht zwingend alle Parameter benötigt, sondern sie spielen für die Vorbereitung und Umsetzung eine Rolle (z.B. Zeitpunkt), andere hingegen (wie bspw. die Studierendenaktivitäten) sind unerlässlich. Dadurch ergibt sich eine Art Hierarchisierung. Normative Setzungen sind dabei für die Einordnung von Veranstaltungen oder Projekten in den Formate-Katalog nicht verbunden. Die Formate sind in sich offen gehalten und lassen eigene Einordnungen zu. Die Frage ist, was festlegt, wie die Einordnung messbar gemacht/operationalisiert wird. Durch die klare Einteilung der Formate und deren ausführliche Beschreibung in den Parametern können die Einordnungen vergleichbar gemacht

werden. Die Formate wurden durch empirisch beobachtbare Erscheinungen aufgestellt, und empirisch beobachtbare Erscheinungen können den Formaten zugeordnet werden. Die Formate wurden so entwickelt, dass sie für die Praxis anwendbar sind. Sie sind als Definition und nicht abstrakt formuliert. Die Ausprägungen sind sinnvoll und voneinander abgrenzbar. Wenn die Mehrheit der Beschreibungen in den Parametern eines Formates auf die Veranstaltung oder das Projekt zutrifft, erfolgt eine Zuordnung zu diesem Format. Bedeutend für das Zuordnen sind vor allem die *Merkmale* und die *Studierenden-Aktivitäten*. Die Zuordnungen erfolgen individuell und nach bestem Wissen. Wenn eine Zuordnung nicht eindeutig war, konnte eine kurze Begründung hinzugefügt werden, welche die Entscheidung transparent macht.

Die Abgrenzungen zwischen den Typen sind insgesamt eindeutig und zeigen sich in allen Parametern. Die Frage, die noch offen ist, bezieht sich auf die Ausweitung der Parameter auf andere als didaktische. Es könnten bspw. forschungsbezogene Parameter zur Beschreibung der Formate dienen, wie Bezüge zur wissenschaftlichen Community oder dem Berufsbezug der Forschung. Bezüge zur wissenschaftlichen Community finden sich im Formate-Katalog bei FL unter dem Parameter *Themen und Arbeitsformen* wieder. Letzteres kann unter dem Punkt *Veranstaltungsspezifizierung* ergänzend mit erfasst werden. Dort wurden bereits forschungsbezogene Aspekte, wie forschungsmethodisches Paradigma oder theoretische bzw. empirische Ausrichtung, aufgenommen. Auch implizieren die Typen FL, FOL und FBL z.B. bereits, welche Phasen von Forschung und Vorbereitung auf Forschung den Schwerpunkt bilden.

Bei der Überlegung nach weiteren interessanten Parametern kamen z.B. der Berufsbezug der Forschung oder der Bezug zur Scientific Community in Betracht. Der Berufsbezug ist stark mit dem jeweiligen Thema und Fach verknüpft, sodass FnL insgesamt als Stärkung des Berufsbezugs dienen soll. Die Scientific Community sollte als Teil des Prozesses betrachtet und insbesondere beim Austausch berücksichtigt werden. Rein forschungsbezogene, statt didaktische Überlegungen mit Kriterien zur Unterscheidung, wie z.B. ob neue Erkenntnisse gewonnen werden oder Kriterien zur Unterscheidung zwischen Forschen und wissenschaftlichem Arbeiten, wären nicht hilfreich, da die Formate dann nur auf den Forschungsbezug, nicht auf die Lehre bezogen wären. Die Formate vorrangig nach forschungsbezogenen statt didaktischen Parametern zu beschreiben, wäre auch allein aufgrund der unterschiedlichen Disziplinen nicht sinnvoll. Die Forschungsformen kommen unter den studentischen Aktivitäten in der Systematisierung dennoch vor. Die Formate-Systematisierung hat eine stimmige Relation zwischen feiner Differenzierung, aber dennoch einer überschaubaren und

praktikablen Anzahl an Formaten. Allgemein geht es bei der Formate-Beschreibung um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen analytischer Differenzierung und praktikablem Modell.

6.2.2 Einsatz der Systematisierung

Die Einsatzmöglichkeiten des Formate-Kataloges, in der Form wie er als Ergebnis entstanden ist, werden im Folgenden in der Reihenfolge der Zielgruppen Lehrende, Hochschulleitung, Hochschuldidaktiker_innen und Studierende dargelegt. So kann ich hier je Zielgruppe die Handlungsoptionen bei der Nutzung des Formate-Kataloges simulieren. Zunächst einmal eröffnet der Formate-Katalog eine Ordnungsmöglichkeit von Veranstaltungen und Projekten im forschungsnahen Lehren und Lernen und eine Strukturierung innerhalb des Diskurses. Für Lehrende kann der Katalog als Planungshilfe für Veranstaltungen dienen oder zur Bewusstmachung, dass die eigene Lehre als forschungsnah zu bezeichnen ist, wenn diese einem der Typen bzw. Formate des Kataloges entspricht. Auch eine Verortung der Lehrveranstaltungen und ein Transparentmachen sind durch die Nutzung des Kataloges möglich.

In der Lehrplanung kann der Formate-Katalog eingesetzt werden, um eine Veranstaltung einem Format zuzuordnen oder wenn man eine Veranstaltung durchführen möchte und nach einem bestimmten Format sucht. Die Einordnung wird dabei fallweise, d.h. pro Veranstaltung oder Projekt vorgenommen. Wenn es sich bspw. um Programme oder Curricula handelt, müssen die darin enthaltenen forschungsnahen Veranstaltungen zunächst herausgefiltert werden. Lehrenden kann der Katalog somit Orientierung und Anregungen sowie Entwicklungsmöglichkeiten für Veranstaltungsplanung und -durchführung bieten.

Einem Format zugeordnete Veranstaltungen ermöglichen eine auch vergleichende Evaluation derselben. Für die Lehrpersonen ist die Gesamtkonstruktion eines Formates und damit auch alle beschreibenden Parameter relevant. Die Frage ist, ob der Katalog auch dafür eingesetzt werden kann, eine Veranstaltungsform für sich zu finden, wenn man z.B. nur die (Lern-)Ziele bereits festgelegt hat. Da die Ziele pro Typus (FBL, FOL, FL), also nicht pro Format, gesetzt wurden und aufgrund der unzähligen, unterschiedlichsten Zielformulierungen in den Dokumenten nur die zentralsten Ziele aufgeführt werden, wird dieses Unterfangen einer (Lern-)Zielorientierung bei der Findung von Formaten schwierig. Man kann anhand der Zielvorstellungen allerdings den Typus herausfinden.

Für die Hochschulleitung können die Formate zur Studiengangentwicklung oder der Kooperation mit Externen von Nutzen sein. Die systematische Erfassung von Formaten, die an der

Hochschule angeboten werden, erleichtert die interne Kommunikation, aber auch die Kommunikation nach außen. Es kann im Gesamtbild aufgezeigt werden, welche Formate forschungsnahen Lernens umgesetzt werden und auch, welche Fachbereiche vorrangig mit welchen Formaten arbeiten. Sollen externe Kooperationspartner_innen gewonnen werden, dient der Katalog zur Erläuterung des forschungsnahen Konzepts in der Lehre. Auch kann durch den Katalog verdeutlicht werden, in welchem Format, zu welchem Zeitpunkt und in welcher Form eine Zusammenarbeit/Mitwirkung der Kooperationspartner_innen angezeigt ist. Von besonderem Interesse sind hier die Parameter *Dauer*, *Aktivitäten der Studierenden* und die *Merkmale* des Formates.

Allgemein auf die Hochschuldidaktik bzw. die Hochschuldidaktiker_innen bezogen, kann vor allem dadurch ein Gewinn entstehen, dass der Formate-Katalog sich zu unterschiedlichen Beratungszwecken hinzuziehen lässt und dabei als Reflexionstool, zur Qualitätsentwicklung oder zum Austausch dient. Es können Lehrende, die in forschungsnahem Lehren und Lernen eingeführt werden sollen, informiert werden, welche Umsetzungsmöglichkeiten es gibt oder Lehrende, die bereits nach dem Konzept arbeiten, beraten werden, wie die forschungsnahen Umsetzungen konkret aussehen, verändert oder an die jeweilige Veranstaltung angepasst werden können.

Die Studierenden profitieren zunächst indirekt von dem Einsatz des Kataloges durch die Hochschulleitung bzw. die Lehrenden, da sie dadurch Transparenz über die Veranstaltung und die Art der Forschungsnähe erfahren und günstigenfalls auch eine klare Struktur erkennen können. Der Katalog selbst ist nicht für die Studierenden erstellt worden, was nicht heißt, dass sie diesen nicht betrachten sollen. Aber er würde eine Ergänzung benötigen, in welcher aufgezeigt wird, was Forschungsnähe bedeutet und aus welchen Gründen diese Forschungsnähe in der Lehre für das Lernen aller Studierenden nützlich ist. Für die Studierenden ist der bewusste Umgang der Lehrenden mit forschungsnahem Lehren und Lernen, die Sicherheit der Lehrperson in der Umsetzung der Lehrveranstaltung sowie die Begleitfunktion zentral. Wichtig ist es, dass Lehrende ein Verständnis für die Verbindung von Forschen und Lernen/Lehren haben. Dabei kann es hilfreich sein, wenn Lehrende nicht nur in der Lehre beheimatet sind, sondern auch selbst forschen und die Strukturen, Abläufe oder Hürden von Forschung kennen.

6.2.3 Diskussion der erstellten Formate

Hier soll diskutiert werden, ob sich die entwickelte Einteilung etablieren kann und ob sich die Beschreibungen (die Sprache) der Formate durchsetzen werden.

Die entwickelten Formate haben einen Zweck für die Hochschuldidaktik und Lehre. Die Anwendung von Formaten zeigt auf, welche Formen von Forschungsnahem Lehren und Lernen sich an Hochschulen in Deutschland gegenwärtig finden lassen. Diese vorgefundenen, derzeit praktizierten Formen, lassen sich somit bestimmten didaktischen Formaten und Typen zuordnen. Wie eine diesbezügliche Systematisierung von Formaten aussehen kann, wird durch den Formate-Katalog veranschaulicht. Die in der Theorie dargestellte Verbindung von Forschen und Lernen wird empirisch bestätigt und konkret gemacht. Die Kerncharakteristika der Formate und ihr Stellenwert im Studienverlauf sind Gegenstand der folgenden Auseinandersetzung. Den Abschluss der Diskussion der erstellten Formate bildet die Diskussion des Formate-Katalogs mit anderen Systematisierungen.

6.2.3.1 Kerncharakteristika der Formate

Der Zweck der Formate wurde bereits dargelegt. Nun muss diskutiert werden, ob sich die entwickelte Einteilung etablieren kann und die Formate somit für den ihnen zugewiesenen Zweck auch tauglich sind. Dazu werden zunächst die Kerncharakteristika der Formate pro Typus zusammengetragen. In den Forschendes Lernen-Formaten lassen sich hauptsächlich Projekte finden, die in Veranstaltungen eingebettet werden oder außerhalb von Veranstaltungen von den Studierenden durchgeführt werden. Dies ist so, weil die Studierenden selbst forschen und Forschung heute im Allgemeinen projektförmig stattfindet. Die Veranstaltungen können Seminare oder Werkstätten sein. Die Benennung der FL-Formate erfolgt über die Projektart (Lehrenden- oder Studierendenprojekt oder veranstaltungsunabhängiges Projekt), nicht über die Veranstaltungsform. Bei dem veranstaltungsunabhängigen Format war die Frage, ob dieses noch einmal unterteilt werden muss in studierenden- oder lehrendeninitiiert. Da die Studierenden sich mit eigenen Anträgen oder auf ausgeschriebene (und/oder lehrendeninitiierte) Projekte bewerben, sind sie jeweils frei in ihren Entscheidungen, sodass die Möglichkeit zur Autonomie im Lern- und Forschungsprozess zwischen studierenden- oder lehrendeninitiierten Projekten nur geringe Unterschiede aufweisen kann. Eine Aufteilung des Formates ist nicht notwendig. Offen bleibt, ob das Vergabeverfahren als Unterscheidungskriterium ausreicht, um dieses Format von den anderen beiden Formaten im FL abzugrenzen. Das entscheidende Unterscheidungsmerkmal ist die Autonomie, die bei dem veranstaltungsunabhängigen Format von allen Formaten am größten ist, da die Studierenden sich aus eigenem Interesse für ein bestimmtes Projekt bewerben oder eine Projektidee einreichen, ohne sich an das Rahmenthema einer Veranstaltung halten zu müssen. Forschendes Lernen-Formate unterscheiden sich von üblichen Lehrformaten, da sie darauf angelegt sind, dass die Studierenden eine sehr hohe Autonomie erfahren und eigenständig arbeiten und

lernen können. Ähnliche Formen lassen sich bei Lehrveranstaltungen mit offenen Lernmöglichkeiten, wie Projektseminaren oder Projektarbeit, finden.

Bei Forschungsorientiertem Lernen handelt es sich um Veranstaltungsformen, die es nicht nur in Seminaren, sondern auch in jeglichen anderen Lehrveranstaltungen gibt. Allerdings sind die Forschungsnähe (bereits bei dem Begriff „Forschungsnahes“ Lehren und Lernen erörtert, siehe Kapitel 2.5.1) und die dazu passenden didaktischen Großformen (wie z.B. Laborarbeit) spezifisch für Forschungsorientiertes Lehren und Lernen. Es gibt also nicht spezielle, zusätzliche Formen der Lehre, sondern traditionelle Formen, in die forschungsnahen Elemente aufgenommen werden. Daher kann es auch vorkommen, dass Lehrende sagen, „sie machen doch schon immer Forschung in der Lehre“. Diesen Grund gegen FnL als Konzept neu zu etablieren kann man aufheben, indem die Lehrenden sich mit dem Konzept in seiner Vollständigkeit auseinandersetzen.

Forschung in die Lehre einzubeziehen ist kein neuer Gedanke und wurde/wird bereits umgesetzt. Allerdings ist die Umsetzung von Forschendem Lernen mehr als die Verbindung von Forschung und Lehre. Es handelt sich um ein Konzept des Lehrens, aber auch des Lernens und ist damit als bewusste Entscheidung durch die Lehrenden zu treffen. Die Nutzung dieses Konzepts in Lehrveranstaltungen eröffnet die vielfältigsten Möglichkeiten, forschend zu lernen und lernend zu forschen. Die Lernergebnisse sind oftmals bleibend für die Studierenden, da diese in einem eigenen, aktiven Prozess erlangt werden und sich auch auf andere Situationen im beruflichen Leben übertragen lassen (z.B. das Arbeiten im Team); in diesem Zusammenhang kann auch das Stichwort „Employability“ genannt werden. Es handelt sich um ein Geflecht an Kompetenzen, welches in FnL- Veranstaltungen gewonnen werden kann. FnL ist mehr, als Forschung in die Lehre einzubeziehen. In dem Konzept gibt es verschiedene Formen und Umsetzungsmöglichkeiten zur Verbindung von Forschung und Lehren/Lernen, und die Studierenden müssen immer in irgendeiner Form aktiv eingebunden sein und sollen das Forschen kennenlernen, üben oder durchführen. Beim Einbringen eigener Forschung durch die Lehrpersonen, sollte es sich um aktuelle, also noch laufende Forschung, handeln, sodass die Studierenden auch bei Kennenlernen von Forschung den Prozess erfahren können. Das heißt, nicht jede Veranstaltung, die in Verbindung mit Forschung steht, muss forschungsnah sein. Es sollte sich um eine Veranstaltung handeln, die sich einem der Typen FBL, FOL oder FL zuordnen lässt. Schwierig ist eine Abgrenzung zu nicht forschungsnaher Lehre bei forschungsbasiertem Lehren und Lernen, da Forschung in vielen Veranstaltungen thematisiert oder bearbeitet wird. Der Unterschied liegt aber darin, dass es in FBL-Veranstaltungen zielgerichtet um das Einführen in Forschung geht und die

Studierenden durch Diskussion oder Reflexion, wie eben bereits erwähnt, an aktueller, d.h. laufender Forschung, teilhaben. Dafür ist die Einteilung nach Typen, in denen sich die Formate befinden, relevant. Durch diese Untersuchung wurde bestätigt, dass die Typen nach Huber sich für die Eingruppierung von Formaten eignen und sogar notwendig sind für die Strukturierung und Unterscheidung zwischen den Formaten.

6.2.3.2 Systematisierung der Formate

Fragen, die sich zu den Formaten selbst sowie den damit verbundenen Unterscheidungen in Form der Systematisierung (Formate-Katalog) ergeben, und hier diskutiert werden sollen, sind: Gibt es weitere (traditionelle) Formen, in denen sich FnL zeigt? Müssen z.B. Praktika oder Service Learning als eigenes Format in dem Katalog hinzugefügt werden? Im Formate-Katalog wurden Praktika als Umsetzungsrahmen aufgenommen, in dem FnL stattfinden kann. Service Learning wurde im Formate-Katalog ebenfalls aufgenommen, bildet jedoch kein eigenes Format, da es mit FnL verbunden werden kann. So ist es bspw. möglich, in einem Projekt im FL inhaltlich ein Thema zu bearbeiten, welches im Zusammenhang mit gesellschaftlichem Engagement steht und für andere Einrichtungen oder Organisationen Nutzen bringt. Ähnlich ist es mit Auftragsforschung. Dort setzen Studierende ein Projekt für einen externen Partner um und werden von der Lehrkraft begleitet. Der Autonomiegrad ist dabei allerdings geringer als bei einem frei gewählten Projekt; Autonomie kann sich aber nicht nur auf die Entwicklung einer eigenen Forschungsfrage, also das Forschungsinteresse, beziehen, sondern auch auf die Eigenständigkeit bei der Durchführung von Forschung.

Hier werden Beispiele von Veranstaltungen aus den analysierten Dokumenten diskutiert, die sich aus verschiedenen Gründen nicht einfach einem der aufgestellten Formate zuordnen ließen (siehe ergänzen auch die genannten „Zweifelsfälle“ in Kapitel 4.2.9):

- Veranstaltungen, in denen Tätigkeiten stattfinden, die mit Forschung in irgendeiner Weise einhergehen, wie Publizieren, wissenschaftliches Schreiben oder die Organisation einer Tagung zur Präsentation von Forschungsergebnissen (siehe bspw. UniBoDok23). Bei der Planung einer Tagung ist der Prozess bzw. die Forschung schon abgeschlossen. Die Präsentation selbst zählt als Schritt des Forschungsprozesses. Als FnL-Element ist ein Bezug vorhanden, aber es handelt sich nicht um eigene Formate. Das Publizieren oder bspw. auch das Antragstellen als Lernfeld oder das Verfassen eines Forschungspapiers und allgemein wissenschaftliches Schreiben, könnte zu Methoden gezählt werden. Eine Veranstaltung zum Besprechen von

Forschungsproblemen oder zum Aufarbeiten des Forschungsstands lassen sich auch nicht einfach zuordnen, da hier jeweils eine Thematik mit Forschungsnähe herausgegriffen wird.

- Veranstaltungen, in denen nur ein Teil des Forschungsprozesses abgedeckt wird. Z.B. ein Kolloquium zur Präsentation von Forschungsarbeiten (vgl. LMUDok 30).
- Forschungsaufenthalte sind auf die Aktivitäten und anderen Parameter zu prüfen, um festzustellen, welchem Format die bei dem Forschungsaufenthalt stattfindende Forschung zuzuordnen ist.
- Auch bei Veranstaltungen, bei denen die eigene Rolle, das Entwickeln einer forschenden Haltung oder die Forschungsethik der Schwerpunkt ist, muss darauf geschaut werden, welche Hinweise die anderen Parameter für die Format-Zuordnung liefern. Die Elemente zur eigenen Forscher_innen-Rolle oder Ethik sollten Teil von allen FL-Veranstaltungen sein, da sie ein entscheidendes Element von Forschung sind.
- Veranstaltungen, bei denen der Fokus auf dem Inhalt/der Thematik liegt und nicht auf den Methoden oder dem Durchlaufen des Forschungsprozesses (z.B. inhaltliche Weiterentwicklung eines Themas im Fokus). Als Beispiel sei hier eine Veranstaltung genannt mit Archivarbeit zu einer bestimmten Thematik, bei der aber die Forschungsmethoden nicht im Vordergrund stehen und auch nicht der ganze Prozess durchlaufen wird (vgl. UniOldDok8). Genauso wie eine Veranstaltung, die weder laufende Forschung, noch Methoden oder eigene Forschung im Fokus hat, sondern die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Thema (vgl. TUBInDok15). Kann es trotzdem FOL C oder FL sein?
- Veranstaltungen, bei denen es um die Entwicklung/Herstellung von Produkten, z.B. Werkstücken, geht, der Fokus also nicht auf den Methoden oder dem Prozess liegt. Hier handelt es sich um eine Ergebnisorientierung. Auch bei einer Veranstaltung, bei der es bspw. um die Entwicklung eines Konzepts im Auftrag (z.B. anhand bereits durchgeführter Forschung; dies zeigt einen abgeschlossenen Prozess auf) geht, ist das Ergebnis leitend. Die Zielsetzung ist hier klar vorgegeben, das Ergebnis nicht offen. Bei Auftragsforschung mit zumindest einer Entwicklung von Teil-Forschungsfragen kann es sich um FL A handeln. In dem hier aufgezeigten Beispiel nicht.

- Projekte, bei denen die Forschungsfrage nicht ersichtlich wird (vgl. Entwurfprojekt FHPotsDok119 oder UniOldDok11).
- Erstsemester-Veranstaltungen bzw. Einführungsveranstaltungen oder Projektwochen. Hier handelt es sich um eigene Formate. Der Zweck liegt oftmals nicht auf Forschung, sondern auf einem Einstieg ins Studium, das gegenseitige Kennenlernen, Kennenlernen des Faches, etc. Die Frage ist, ob die Studieneingangsphase auch eine sinnvolle Rahmung bieten könnte? Zu Formaten in der Studieneingangsphase gibt es ein eigenes Forschungsprojekt an der Universität Hamburg (siehe Reinmann, Lübcke, & Heudorfer 2019).
- Wenn das Kennenlernen von Forschung z.B. nicht durch Diskussion oder Rezeption aktueller Forschung, sondern durch das Durchführen von Interviews in einer Projektwoche stattfindet, würde das Format FBL A oder B nicht passen.
- Vorlesungen, die nur lehren, z.B. über Forschungsmethoden, ohne dass die Studierenden in irgendeiner Form aktiv werden (vgl. THKölnDok47).
- Ein Basisseminar zum Vorstellen von Forschungsmethoden lässt sich nicht direkt einem Format zuordnen, wenn keine Eigenaktivität der Studierenden erkenntlich wird.
- Projekte, in denen die Fragestellung komplett vorgegeben ist. Zählen diese nicht zu FL? Diese Frage kann in verschiedenen Varianten auftauchen, sobald ein Teil des Forschungsprozesses fehlt. Im strengen Sinne, wenn man der Definition von FL folgt, kann dann keine Zuordnung zu einem FL-Format vorgenommen werden.
- Eine Zuordnung ist schwierig, wenn Forschung nicht benannt wird, z.B. eine Veranstaltung, in der es um eine „Untertitelung von Kurzfilmen“ geht (vgl. z.B. UniGreiDok19).
- Wenn in einem Format, das eigentlich dem Typ FBL entspricht, eine Diskussion von Methoden stattfindet, kann dies auch zum Kennenlernen von Forschung zählen, da Studierende Methoden von Forschung kennenlernen und nicht, wie bei FOL Methoden selbst üben.
- Veranstaltungen, in denen Forschung betrieben, aber nicht der ganze Prozess durchlaufen wird, der Fokus aber auch nicht auf der Übung von Methoden liegt, sodass keine Zuordnung zu FOL C stattfinden kann (vgl. FHPotsDok119 oder LMUDok17).

- Eine Veranstaltung, in der Methoden gelernt und dann angewendet werden sollen, aber nicht in Projektform (vgl. THKölnDok47, Teilmodul „Befragung“); d.h., es kann sich nicht um FOL C handeln. Bei FOL müsste erneut eruiert werden, welche Änderungen an dem Formate-Katalog vorgenommen werden könnten.
- Wenn es eine Veranstaltung gibt, die extracurricular, aber nicht FL C zuzuordnen ist, kann eine Schwierigkeit entstehen, da es sich bei allen anderen Formaten um curriculare handelt.
- Schwierig ist es, wenn innerhalb einer Veranstaltung Inhalte aus zwei Formaten zu finden sind. Hier wird nach dem Best-Fit-Prinzip entschieden.

Uneindeutigkeit bei der Zuordnung einer Lehrveranstaltung zu einem Format kann aufgrund der Ausführungen in den Dokumenten oder Uneindeutigkeit aufgrund der (Vielfalt der) Veranstaltungen und damit einhergehend einer Nicht-Passung zum Formate-Katalog gegeben sein. Letzteres würde ein offeneres Modell einer Systematisierung fordern. Insgesamt werden, aufgrund der eben genannten Beispiele, in der Praxis zur Zuordnung von Veranstaltungen zu Formaten mehr Abstufungen notwendig werden. Insbesondere der Typ FOL müsste weiter ausdifferenziert werden. FOL könnte bspw. insgesamt nicht nur als Üben von Methoden, sondern Üben von Methoden und anderen Forschungsschritten formuliert werden. Eine Öffnung, die ich vorschlage, bezieht sich auf das Format FL A, sodass es auch Forschung einschließen kann, die nicht Teil von Lehrendenprojekten ist, sondern z.B. von Lehrenden für die Veranstaltung oder von dem Institut oder Praxispartnern thematisch vorgegeben wird.

Damit generell eine Zuordnung stattfinden kann, muss es sich bei einer Veranstaltung um FnL handeln und sollte Folgendes erfüllt sein: Studierende müssen in irgendeiner Form in „Berührung“ mit Schritten des Forschungsprozesses kommen, sei es durch vorbereitende Tätigkeiten (z.B. Veranstaltung zur Einführung in Forschungsthemen aktueller Forschung), durch eigenes Üben (z.B. Durchführen von Experimenten) oder durch selbstständiges Durchlaufen des gesamten Forschungsprozesses (Projekt im FL). Dann handelt es sich um FnL. Der Prozess muss offen sein für die Studierenden zum Partizipieren.

Eine Lehrveranstaltung wird jeweils dem Format zugeordnet, deren Beschreibungen (Text in einzelnen Format-Katalog-Feldern) weitestgehend auf das Format zutrifft, im Sinne eines „Best Fit“-Prinzips. Eine gewisse Unschärfe bleibt immer bestehen.

Bei Formaten lässt sich jedoch nicht eine eigene Kategorie „Sonstiges“ benennen, so dass jede einzelne Veranstaltung ihren Platz finden muss. Wenn sie sich nicht in den Formate-

Katalog einordnen lässt, muss dies auf Gründe hin betrachtet werden und die daraus ergebende Erkenntnis zu einer Einordnungslösung führen. Hier könnte die FL-Community gemeinsam weiter dran arbeiten.

Es sind unterschiedliche Vorgehensweisen zur Systematisierung der Formate denkbar gewesen. Den Katalog nach Kompetenzen (wie es bspw. im Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen gehandhabt wird) oder Zielen aufzubauen ist nicht möglich, da diese während des Prozesses erlangt werden sollen und am Ende sichtbar werden. Hier geht es vornehmlich um die Entscheidung für ein Format zu Beginn einer Veranstaltung, nicht um die Einordnung im Anschluss an eine Veranstaltung. Für einen Aufbau nach Kompetenzen müsste es zudem ein Instrument zur Erfassung der Lernergebnisse oder Kompetenzen geben; doch hier liegt der Fokus darauf, was die Studierenden in einer Veranstaltung lernen sollen, nicht was sie bereits (in anderen Veranstaltungen) gelernt haben.

Module zuzuordnen wäre ein anderer Ansatzpunkt, jedoch handelt es sich bei Modulen um eine Zusammensetzung mehrerer Veranstaltungen, sodass die Vielfältigkeit insgesamt zu groß wäre, um auf dieser Grundlage eine gemeinsame Basis für Formate zu erstellen. Module sind in jedem Fall relevant und zu berücksichtigen, aber dies findet hier in Form des Veranstaltungsverbundes statt.

Unterscheidungen auf Grundlage der inhaltlichen Ebene wären in keinem Fall möglich, da die Inhalte zu divers sind.

Die Eingliederung und Verankerung in die Scientific Community ist als zentrales Abgrenzungsmerkmal zwischen FL an den Hochschulen und außerhalb von Hochschulen zu verstehen. Eine konzeptionelle Berücksichtigung verschiedener Rollen und Aufgaben von Forscher_innen und Wissenschaftler_innen im Sinne eines zentralen Unterscheidungskriteriums der Formate findet in dieser Arbeit nicht statt. Hier ist die Scientific Community als Teil des Prozesses anzusehen und daher bei Themen- und Arbeitsformen im Formate-Katalog sowie als Element der Ergebnisveröffentlichung eingebracht.

Der Formate-Katalog beruht auf didaktischen Überlegungen, aber in Zusammenhang mit Forschungsnähe. D.h. die Forschungsnähe (Forschungsschritte des Prozesses) und auch didaktische Elemente dienen als Ausgangspunkt. Das Format benötigt immer die Einbettung in den dazugehörigen FnL-Typus, z.B. um den FnL-Kontext, der in der Benennung des Formats nicht ersichtlich wird, kenntlich zu machen (sonst würde es sich z.B. nur um ein „Seminar mit Übungsprojekt“ handeln). Man könnte dabei festhalten, dass FBL, das Kennenlernen der Forschung, eine inhaltliche Ebene ist, FOL, das Üben von Methoden, eine

methodische Ebene und FL, das selbst Forschen eine Ebene des (Forschungs-)Prozesses.

Die in dieser Arbeit entwickelte Systematisierung von Formaten soll mit den in der Theorie aufgestellten und in der Literatur vorzufindenden Systematisierungen im nächsten Unterkapitel diskutiert werden. Zuvor möchte ich die Formate an sich, im Hinblick auf ihren Stellenwert und die Verortung im Studienverlauf besprechen.

6.2.3.3 Stellenwert der Formate und Zeitpunkt im Studienverlauf

Angemerkt sei, dass der Formate-Katalog völlig wertungsfrei zu verstehen ist; es werden keine Bewertungen einer hochschuldidaktischen Wünschbarkeit von Formaten, sondern nur logische Unterscheidungen vorgenommen. Die Formate sind als gleichwertig, aber nicht als gleichartig anzusehen. Die Typen und Formate konkurrieren in dieser Aufstellung demnach nicht um einen Rang miteinander, sie erfüllen alle ihren jeweils eigenen Zweck.

FL wird häufig als Königsklasse und das, wo alle hinstreben sollen, angesehen oder gehandhabt. Es ist jedoch so, dass sowohl forschungsbasiertes als auch forschungsorientiertes Lehren und Lernen gleichwertig mit FL anzusehen sind. Dort geht es um andere Lehr-/Lerninhalte bezogen auf Forschung, die nicht minder wichtig sind. Allerdings ist die Durchführung eigener Forschung am nächsten an Forschung, die von Wissenschaftler_innen betrieben wird, woraus sich ergibt, dass FL als erstrebenswert aufgefasst wird und als Oberbegriff auftritt.

In diesem Zusammenhang wird oft argumentiert, dass die Studierenden erst Grundkenntnisse des Forschens erlangen müssten, bevor sie eine komplette Forschung im Sinne des Forschenden Lernens durchführen sollten/könnten. Die Meinungen dazu scheiden sich, jedoch ist die damit einhergehende Frage berechtigt, welche Formate zu welcher Zeit im Studienverlauf am sinnvollsten sind. Auch eines meiner Desiderate war es, die Zeitpunkte (in Form von Studiengangabschnitten) zu klären, an denen FL stattfindet.

Selbst wenn bei den im Theoriekapitel beschriebenen Systematisierungen nicht vorgegeben ist, welche Typen in welcher Studienstufe oder in welcher Reihenfolge stattfinden, kann darüber nachgedacht werden, ob es mehr Sinn macht, FL eigenständig durchzuführen oder im Anschluss an FBL- oder FOL-Veranstaltungen. Damit meine ich, ob zunächst eine Einführung in Forschung (FBL), dann das Üben von Forschung (FOL) und danach das eigene Durchführen von Forschung (FL) stattfinden sollte. Jeder dieser Typen hat seine Berechtigung und jeweils eigene Schwerpunktsetzung. Daher sehe ich eine Kombination von Veranstaltungen dieser Typen parallel oder in einer Reihenfolge von FBL, über FOL zu FL als zweckmäßig an. Zuerst mit FL-Veranstaltungen zu starten und ein oder mehrere Semester

später eine FBL-Veranstaltung durchzuführen, wäre meines Erachtens nach nicht sinnvoll. Denn wenn die Studierenden bereits eigene Forschung durchgeführt haben, ist eine Einführung in Forschung im Anschluss daran zu spät platziert. Nur aus einem der drei Typen FBL, FOL oder FL Veranstaltungen anzubieten, ist denkbar. Doch wenn Studierende in Forschung eingeführt werden, bietet es sich an, dass sie zu einem bestimmten Zeitpunkt auch selbst Forschung durchführen. Ob der Übungsschritt (Typ FOL) dabei ausgelassen werden kann oder sollte, ist fragwürdig. Dieser Schritt kann übersprungen werden, wenn die Studierenden an anderer Stelle oder innerhalb des FLs Methoden kennenlernen. Es gibt an den Hochschulen eine Debatte darüber, ob FL ohne jegliche Vorbereitung und/oder zu Beginn des Studiums möglich ist. Um den Ansprüchen von FL gerecht zu werden (Ergebnisse zu erzeugen, die für Dritte von Interesse sind), wären Veranstaltungsverbände in Form von Modulen zu empfehlen, sodass FBL von FOL und dann von FL gefolgt wird. Wenn gleich mit FL gestartet wird, müssen die Studierenden vor der oder zu Beginn der Veranstaltung vorbereitet, das heißt z.B. in Methoden eingeführt werden. Ein Beispiel dafür, dass Studierende bereits zu Beginn des Studiums, also von Anfang an, FL-Projekte erfolgreich durchlaufen können, ist die Studieneingangsphase an der Leuphana Universität Lüneburg, wo Studierende in der Einführungswoche in Teams Projekte durchführen. Allerdings handelt es sich dabei, aufgrund des Zeitrahmens um einen sehr verkürzten FL-Prozess.

Viele Veranstaltungen oder Veranstaltungsinhalte des FnLs sind aufgeteilt in mehrere Teile über das Studium oder über mehrere Veranstaltungen hinweg, z.B. in Teil 1 forschungsbaasierte Inhalte, Teil 2 forschungsorientierte Inhalte und Teil 3 Forschendes Lernen. Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Theoriemodell von Paul Ramsden (2003), der das Lehren in drei Phasen unterteilt: Phase 1 *Lehren als Vortragen*, Phase 2 *Lehren als Organisieren* und Phase 3 *Lehren als Herbeiführen von Lernen*. FBL-Veranstaltungen sind vornehmlich im Vortragsstil gehalten, in FOL-Veranstaltungen sind die Lehrenden für die Organisation der Lernsituationen zuständig, und in der letzten Phase könnte man das Forschende Lernen erkennen, da dort aktivierende Methoden genutzt werden und der Fokus auf der „Beziehung zwischen den Studierenden und dem Lernstoff liegt“ (Gläser & Munt 2015, S. 27). Das bedeutet hier gibt es drei verschiedene Phasen, die darauf schließen lassen können, dass die drei Typen FL, FOL und FBL auch jeweils als Phase innerhalb forschungsnahen Lehrens und Lernens betrachtet werden können. Denn bildungssprachlich bedeutet Phase „Abschnitt, Stufe innerhalb einer stetig verlaufenden Entwicklung oder eines zeitlichen Ablaufs“ (Duden online 2018, Stichwort: Phase). Es geht um eine Entwicklung innerhalb des Lernens über, von und durch Forschung, wobei die Studierenden verschiedene

Stufen durchlaufen. In diesem Zusammenhang ist das Zürcher Framework zu erwähnen, da dort die Betonung auf den einzelnen Etappen des Forschungsprozesses liegt. Studienstufen werden als „curriculare Strukturierung“ angesehen. Die Studienphasen sollten, sobald das Forschen eine zentrale Rolle einnimmt, so strukturiert werden, dass sie sich bezogen auf den für die Forschung zu leistenden Beitrag unterscheiden. Als Beispiel wird die Studieneingangsphase aufgeführt, in welcher eine Orientierung über Forschung geboten werden soll (wie funktioniert Forschung und was meint sie). Aber auch eigene Forschung als Aneignungsform ist Teil dieser Phase (vgl. Tremp & Futter 2012, S. 71). Tremp formuliert dabei den „Anspruch, dass Studierende selber von Studienbeginn an als Forschende tätig werden“ (ebd., S. 78). Auch wenn er nicht von Typen spricht, wären damit sowohl FBL- als auch FL-Veranstaltungen von Beginn des Studiums an gemeint.

Hier wird der Gedanke nicht geteilt, dass eine Reihenfolge – aufbauend auf den Typen – für forschungsnahes Lehren und Lernen Sinn macht. Wenn man der Einteilung nach Reinmann (Forschung kennenlernen, üben und selber forschen) folgt, die im Formate-Katalog in dieser Arbeit genutzt wurde, kann bspw. ein FL-Projekt durchgeführt werden, ohne, dass vorher eine andere FnL-Veranstaltung besucht wurde. Dies ist möglich, meint aber gleichzeitig, dass die Studierenden im FL selbst forschen und dadurch Forschung kennenlernen. Eine Veranstaltung zum Kennenlernen von Forschung müsste in allen Fächern stattfinden, egal ob das Kennenlernen durch das Lesen aktueller Studien stattfindet oder durch das Forschen selbst. Es gibt auch Veranstaltungen (nicht nur Veranstaltungs-Verbünde), die man z.B. im Format FL B verortet, aber auch FOL-Anteile enthalten sind, da bspw. zu Beginn der Veranstaltung Methoden geübt werden.

Abschließend kann es keine eindeutige Lösung für die Frage zur Verortung von FnL-Formaten nach einzelnen Typen in einer zeitlichen Abfolge geben. Die Frage muss je Veranstaltung oder Verankerung im Curriculum neu beantwortet werden, um eine passende und individuelle Entscheidung bezogen auf die zeitliche Verortung von Formaten im Studienverlauf zu treffen.

6.2.4 Diskussion des Formate-Katalogs mit anderen Systematisierungen

Nachdem in dieser Arbeit die Systematisierungen aus der Literatur und meine eigene Systematisierung dargestellt wurden, möchte ich diese gegeneinander diskutieren. Welche Folgerungen ergeben sich für die Diskussion der bisher vorgeschlagenen Systematisierungen? Am Ende dieses Kapitels wird aus den Diskussionsergebnissen ein Gesamtkonzept

Forschungsnahen Lehrens und Lernens erstellt. In welchem Verhältnis stehen meine Formate mit den im Theoriekapitel dargestellten Systematisierungsansätzen? Das heißt: Wie verhalten sich die Formate zu den bereits existierenden Systematisierungen? Welche Elemente nehmen sie jeweils auf, welche unterschiedlichen Akzente setzen sie?

Die hier vorgeschlagenen Formate sind vornehmlich didaktische. Ihre Beschreibungen zeigen alle notwendigen Elemente auf, die für die konkrete Planung und Umsetzung von Veranstaltungen/Projekten von Interesse sind. Ein besonderer Wert wird darin der didaktischen Großform und den Aktivitäten der Studierenden beigemessen. Das Konzept aus Kapitel 2.6 wurde aus den bereits existierenden Systematisierungen aufgestellt und für diese Arbeit angenommen. Auf eine Ergebnisoffenheit wurde geachtet, sodass eine Weiterentwicklung möglich ist. Auch nach der empirischen Untersuchung kann das aufgestellte Konzept als Grundlage beibehalten, d.h. bestätigt werden. Die Formate sind in dieser Form tauglich und ausreichend. Die in der Untersuchung erlangten Erkenntnisse können dem Konzept also hinzugefügt werden.

Welche Parameter in dieser Arbeit zur Format-Beschreibung aus welchen Gründen Verwendung fanden, wurde bereits an anderer Stelle (Kapitel 4.2.6 oder 6.2.1) besprochen. Hier sollen diese im Vergleich mit den anderen Systematisierungen noch einmal diskutiert werden. Elemente aus der im Kapitel 2.6 erstellten Konzeption, die sich in dem Formate-Katalog wiederfinden lassen, sind die Einteilung in Typen, Merkmale der Typen und damit verbunden der Autonomiegrad, Lernen zwischen Rezeption und Produktion, Lehren zwischen Vermittlung und Begleitung, die Kategorien Veranstaltungsform, Aktivitäten der Studierenden, Initiierung der Forschungsfrage (von wem geht sie aus), Ergebnis, Prüfungsformen und weitere Elemente wie die Forschungsgemeinschaft (Community, Dritte und Studierende, Lehrende). Das Merkmal Autonomie lässt sich in nahezu allen Systematisierungen vorfinden, aber wird durch andere Merkmale repräsentiert. So nutzen Healey & Jenkins oder Reinmann z.B. die Einteilung von der Studierenden-Rolle in Produzent_innen oder Rezipient_innen, um den Autonomiegrad abzulesen. Bei Rueß, Gess, & Deicke wird das Aktivitätsniveau zur Angabe der Autonomie genutzt. In meinem Formate-Katalog wird die Autonomie innerhalb des Format-Merkmals aufgeführt und stellt keine eigene Kategorie dar. Der Autonomie-Anteil der Studierenden wird durch die Wahl der Fragestellung und die Verantwortung für den Forschungsprozess (dadurch auch durch die Aktivitäten) erkennbar. Auch in den untersuchten Dokumenten wurde die Autonomie nicht eindeutig genannt, sondern musste aus den Aktivitäten herausgelesen werden. Die Autonomie bezieht sich auf die Selbstständigkeit im Forschen, sodass sie als Merkmal für FL gilt und im Formate-Katalog auch nur dort explizit

genannt wird. Bei FOL und FBL geht es eher um Partizipation als um Autonomie.

Der Formate-Katalog ist konkret auf die Lehre bezogen und schließt somit auch die Lehrenden mit ein. Bei Reinmann kommen die Lehrenden auch zentral vor, denn sie nimmt eine Aufteilung in Lehren, Lernen und Prüfen vor; im Formate-Katalog findet sich diese Aufteilung in den Kategorien als Aktivitäten der Lehrenden, Aktivitäten der Studierenden und Prüfungsformen wieder. Bei Rueß, Gess, & Deicke bspw. lässt sich die Lehrendenaktivität lediglich durch das Aktivitätsniveau der Studierenden erahnen, wie z.B. Studierende „bekommen den Forschungsprozess vermittelt.“ Insgesamt finde ich es wichtig, mit meinen Ergebnissen auf anderen, bereits erstellten Systematisierungen, aufzubauen bzw. daran anzuknüpfen, anstatt komplett von Null auszugehen und eine weitere Systematisierung in die vorhandenen einzureihen. Durch das Vereinen aller bereits erstellten Systematisierungen, der Ergänzung um den Formate-Katalog und weitere Ergebnisse dieser Arbeit konnte eine Weiterentwicklung im Bereich FnL verzeichnet werden.

Die gesamten zentralen Elemente, die auch in dem Theoriekapitel dargestellt wurden, fanden in der Beschreibung der Formate Berücksichtigung. Unterscheidungen zeigen sich in der Nutzung dieser Elemente und Kategorien. In den bereits vorhandenen Systematisierungen wird nicht tiefer in die Elemente und Kategorien, d.h. nicht auf Spezifika für bestimmte Veranstaltungen, geschaut. So wird bspw. bei den meisten Systematisierungen (z.B. bei Healey & Jenkins) nur angegeben, ob die Studierenden Rezipient_innen oder Produzent_innen sind und nicht, wie sich dies in der Umsetzung von Veranstaltungen konkret darstellt (außer der Schwerpunktsetzung auf Ergebnis, Produkt oder Prozess). Veranstaltungsformen werden nur bei Tresp & Hildbrand aufgezeigt. Die Unterscheidung nach Veranstaltungsformen, für die sich in dieser Arbeit entschieden wurde, birgt die Schwierigkeit, wenn z.B. Inhalte in einer Veranstaltung in Form einer Vorlesung und in einer anderen in Seminarform stattfinden. Aber mit der *-Erläuterung im Format-Katalog, dass es sich z.B. bei einem Seminar auch um andere ähnliche Veranstaltungsformen handeln kann, ist es, zumindest an dieser Stelle, aufgelockert. Außerdem erfolgt eine Zuordnung auf Grundlage des Gesamtgefüges, nicht nur anhand der Veranstaltungsform. Diese soll in erster Linie vor allem die Selbstständigkeit widerspiegeln. Verschiedene Lehrveranstaltungsformen sind dabei unterschiedlich geeignet, um Bestimmtes zu tun, z.B. kann eine Vorlesung passend sein, um den Forschungsstand sichtbar zu machen. Ich möchte also weiterhin nach Veranstaltungen unterscheiden, weil ja auch diese als Format zugeordnet werden sollen. Eine Zuordnung wird anhand von Übereinstimmungen mit den Format-Beschreibungen durchgeführt. Die Einteilung nach Kennenlernen und Üben von Forschung sowie eigenem Forschen (siehe

Reinmann) ist dabei unerlässlich.

Zur Format-Benennung spielt die Veranstaltungsform eine große Rolle. Die anderen Parameter, wie bspw. die Größe der Veranstaltung, der Ort oder die Zeit fließen als Rahmenbedingungen mit in die Formatbeschreibung ein. Die Ausführlichkeit der Beschreibung im Formate-Katalog hebt sich von anderen Systematisierungen ab.

Auch gibt es bislang keine andere Systematisierung, die all die genannten Parameter enthält. Daraus lassen sich Folgerungen für die Diskussion um die bisher vorgeschlagenen Format-Einteilungen ziehen. Jegliche Strukturierungsmerkmale, die in den bereits bestehenden Systematisierungen genutzt werden, wie bspw. Forschungsergebnisse, Prüfungsformen oder wissenschaftliche Community, sind in Form von Parametern oder den Format-Beschreibungen in dem Formate-Katalog enthalten. Allerdings wird es hier in den Formaten ganz konkret gemacht, was darin in der Regel stattfinden kann. Die Systematisierung unterscheidet sich in diesem Punkt daher besonders von der nach Brew oder Tresp, da dort offen formulierte Variationsmöglichkeiten zur Umsetzung FnLs und keine konkreten Formate festgelegt werden. Allerdings sind innerhalb der einzelnen Formate und durch den Parameter „Veranstaltungsspezifizierung“ auch nach meiner Beschreibung Spielräume bzw. verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten gegeben. Ziel war es, eine Veranstaltung konkret einem Format zuordnen zu können. Ein fließender Übergang zwischen den Formaten oder Typen ist bei einer überschaubaren Anzahl an Formaten nicht vermeidbar. Die Systematisierung könnte auch als Kontinuum, in einer Art Bausteinprogramm, ähnlich wie bei Tresp & Hildbrand, aufgebaut werden. So wäre es möglich, Formate selbst zusammenzustellen, indem man jeden Parameter nutzen muss, aber aus allen aufgeführten Möglichkeiten pro Parameter auswählen kann. Eine Betitelung der Formate wäre dabei allerdings kaum denkbar.

Die größte Verbindung besteht zu der Matrix nach Rueß, Gess, & Deicke, da dort auch konkrete Veranstaltungsumsetzungen angeschaut werden. Allerdings sind diese innerhalb der Matrix in den „Formaten“ (Gruppen genannt) auf die Studierendenaktivitäten beschränkt und zusätzlich durch die Achsen „Aktivitätsniveau“ und „Forschungsergebnisse/-methoden und -prozess“ verortet. Bei den Formaten in dieser Arbeit wird das Aktivitätsniveau, d.h. gleichzeitig der Autonomiegrad der Studierenden bei FL, in den Merkmalen dargestellt und lässt sich in den anderen Fällen aus der Formatbeschreibung insgesamt herauslesen. Der Bezug zu Systematisierungen, in denen einzelne Typen erstellt wurden, wie bei Huber, Reinmann, Ludwig oder Healey & Jenkins, lässt sich folgendermaßen darstellen: Sie dienen als Metaebene zur strukturierenden Einbettung der Formate. Innerhalb dieser Typen sind die

Formate verortet und stellen somit eine sinnvolle Ergänzung und Neuerung der bereits existierenden Typologien dar. Insgesamt lassen sich in jedem Typus die verschiedenen, in dieser Arbeit entwickelten Formate finden. Die Formate pro Typ sind sich jeweils am ähnlichsten. Die Übergänge zwischen den Typen und den Formaten sind fließend; es handelt sich innerhalb eines Typus um ein Kontinuum, d.h. die Formate hängen lückenlos zusammen, und innerhalb der Formate bestehen wiederum Variationsmöglichkeiten. Ein derartiges Kontinuum taucht auch in den bereits vorhandenen Systematisierungen auf, so sind z.B. die im Theoriekapitel dargestellten Radmodelle ein gutes Beispiel für offene Variationen möglicher Verbindungen von Typen FnLs. In der Darstellungsform wären für diese Arbeit z.B. ein Radmodell (siehe Brew) oder eine Art „Geflecht“ (siehe Tresp) denkbar für eine offenere Darstellung von Formaten, da mehr Möglichkeiten der Variationen geboten werden, aber die Benennung einzelner Formate würde sich damit umso schwieriger gestalten. Außerdem kämen neue Fragen auf, wie bspw. ab wann sich ein neues Format ergibt, da bspw. alle Parameter gleich sein können (Veranstaltungsform, Schritte im Forschungsprozess etc.), aber ein Parameter sich unterscheidet, bspw. die Prüfungsform.

Bislang wurde erstens keine andere Untersuchung zu konkreten Veranstaltungs-Formaten im FnL durchgeführt. Und zweitens wurden fast alle anderen Systematisierungen zur Aufstellung von Typen ohne empirische Untersuchungen erstellt. Die von den anderen Autor_innen entwickelten Systematisierungen werden jeweils ausführlich beschrieben, aber verwendete Methoden oder Lösungsstrategien zur Findung der Typen sind in den meisten Fällen nicht (ausführlich) dargelegt. Die Ergebnisse basieren somit auf einer anderen Grundlage als bei dem hier entwickelten Formate-Katalog.

Die Alleinstellungsmerkmale meiner Systematisierung und mein Beitrag für die Wissenschaft wurden in dieser Diskussion verdeutlicht. Ein weiterer Aspekt, der im Bereich des forschungsnahen Lehrens und Lernens bislang kaum besprochen wurde, ist der Unterschied zwischen Hochschularten. Dieser sowie auch die fachspezifischen Unterschiede werden im folgenden Kapitel diskutiert.

6.3 Fach- und hochschulspezifische Unterschiede

Aufbauend auf der Darstellung im Ergebnisteil, welche Formate in welchem Fachbereich genutzt werden, sollen hier die fachspezifischen Unterschiede im forschungsnahen Lehren und Lernen diskutiert werden. Anschließend wird auf den Vergleich von Forschungsnähe an Fachhochschulen und Universitäten eingegangen.

6.3.1 Fachspezifische Unterschiede

Eines der Desiderate war die Diskussion der Varianzen von FL bezogen auf unterschiedliche Fächer. Aufbauend auf dem Ergebnis, welche Formate oder Typen sich in welchen Disziplinen (am häufigsten) finden lassen, soll hier diskutiert werden, woran dies liegen kann. Die FnL-Veranstaltungen werden nicht nur um des FnL-Willens durchgeführt, sondern an der Fachintention ausgerichtet. Daher zeigen sich in der Umsetzung der Verbindung von Forschung und Lehre, im Sinne des FnLs, in der Lehre Unterschiede bezogen auf die Fachbereiche. Es gibt Fächer, in denen z.B. Methodenlehre eine zentrale Rolle spielt, in anderen Fächern liegt der Fokus auf der Umsetzung von Forschungsprojekten. Dies ist u.a. auf das jeweilige Forschungsverständnis zurückzuführen. In der Anwendung von FnL zeigt sich auch an einigen Stellen die Kombination von forschungsnahen und praktischen Elementen oder auch Veranstaltungen, in denen Praxiserfahrung die Forschungserfahrung ablöst. Die Unterschiede liegen also in den Forschungsanteilen, den genutzten Methoden bzw. im Forschungsverständnis oder Inhalten und zeigen sich teilweise in dem Einsatz unterschiedlicher Typen bzw. Formate pro Fach. Das Methodenrepertoire steht bspw. im Zusammenhang mit dem Einsatz empirischer versus nicht-empirischer Forschungsmethoden. Die Einteilung in Typen nach Huber ist eher auf empirische Forschungsmethoden zugeschnitten. In der Ausgestaltung durch die darin vorzufindenden Formate, können auch nicht-empirische Formen aufgeführt werden. Aufgrund der Verallgemeinerung von Methoden und Inhalten im Formate-Katalog können alle Formate in allen Fächern genutzt werden. Im Bereich FL zeigte sich in der Untersuchung, dass selbst Projekte mit einem bestimmten Inhalt von verschiedenen Fachbereichen bearbeitet werden können, dies erfolgt im Sinne der Interdisziplinarität. Eine Frage ist, ob es trotzdem sinnvoll wäre, verschiedene Formate für empirische und nicht-empirische Forschung in der Lehre zu erstellen. Dies würde allerdings bedeuten, eine offensichtliche Trennung vorzunehmen. Da die Trennlinien nicht immer klar nachzuzeichnen sind und sich die Forschungsansätze auch mischen können, plädiere ich weiterhin für einen Gesamt-Formate-Katalog. Der Katalog in dieser Arbeit kann auf Elemente der nicht-empirischen Forschung hin gerne erweitert werden.

Ein weiterer Diskussionspunkt ist, ob es Formate gibt, die für eine Disziplin spezifisch sind, aber noch nicht im Formate-Katalog vorkommen bzw. ob weitere Formate notwendig sind, um den Katalog in jeglichen Fachdisziplinen nutzen zu können. In Rücksprache mit den Hochschulen zum Einsatz des Formate-Kataloges wurde mündlich und schriftlich evaluiert, dass MINT-Fächer und insbesondere die Biologie mit den Begrifflichkeiten nicht übereinstimmen, da z.B. das Hypothesentesten fehle. Die Problematik ist das Vokabular und das

Forschungsverständnis, welches sich nach den Fachbereichen unterscheidet. Im Formate-Katalog wurde zu diesem Zweck ein Allgemeinheitsanspruch verfolgt, welcher durch die Legende ersichtlich wird. Den Katalog für die Nutzung jeglicher Fachdisziplinen zu erstellen, war eine der größten Herausforderungen dieser Arbeit. „Schließlich sind auch die Anforderungen an die Realisierung der Einheit von Forschung und Lehre und die Möglichkeiten ihrer Umsetzbarkeit in den verschiedenen Fachbereichen und Fakultäten unterschiedlich“ (Kossek 2009, S. 3).

Die Realisierung der Einheit von Forschung und Lehre (FnL) kann für alle Fächer insgesamt Unterschiede in folgenden ausgewählten Elementen umfassen: Fokus auf das Kennenlernen oder Üben von Forschung oder die Durchführung von Forschung mit Durchlaufen einer oder mehrerer Schritte des Forschungsprozesses, Einsatz von Lehr- und Forschungsmethoden, grundlagen- oder anwendungsbezogene Forschung (Ausrichtung auf reinen Erkenntnisgewinn bzw. auf praxisrelevante Ergebnisse) und andere Forschungsspezifika (qualitativ/quantitativ, empirisch/nicht-empirisch etc.), Ziele (z.B. Ausbildung eines Forschungs-Habitus oder Methodenkenntnisse), Reflexionsanteile oder Grad der Eigenständigkeit und darauf abgestimmt die Rolle und Tätigkeiten der Lehrenden. Eine Verbindung der einzelnen Elemente ist dabei in unterschiedlichsten Varianten möglich.

Unterschiede zwischen Fachbereichen können innerhalb der eben aufgeführten Elemente erkannt werden, so sind die Forschungsmethoden und eingesetzten Lehrformen z.B. in den Informationswissenschaften (Bibliothekswissenschaften) Exkursion in ein Archiv oder in den Sozialwissenschaften (Soziale Arbeit) ein Praktikum. Die Forschungsmethoden, der Forschungshabitus an sich und damit verbunden die Fokussierung auf bspw. die Methoden-anwendung oder Durchführung empirischer Projekte (wie viel Forschungsanteil und in welcher Form) sind als Fachspezifika aufzufassen. Unterschiede sind allerdings nicht immer nur fachspezifisch, sondern können in einigen der oben genannten Elemente auch innerhalb des Fachs variieren. Mitzudenken sind auch die Unterschiede zwischen Fachbereichen der verschiedenen Hochschulen und die Unterschiede zwischen Hochschultypen.

6.3.2 Hochschulspezifische Unterschiede

Neben den Unterschieden zwischen einzelnen Fachbereichen sollen hier die Unterschiede bezogen auf Hochschulen diskutiert werden. Unterschiede zwischen Fachhochschulen oder Technischen Hochschulen und Universitäten waren bezogen auf die Nutzung bestimmter Formate nicht ersichtlich. Die Umsetzungsformen von forschungsnahem Lehren und

Lernen sind ähnlich, allerdings ließen sich in der Analyse Hinweise finden, dass die Art, wie die Formate in den verschiedenen Hochschulformen eingesetzt werden, variiert. Dass Hochschulen, die sich im Fächerspektrum unterscheiden, entsprechende Unterschiede aufweisen, ist eine logische Folgerung daraus, dass FnL in fachspezifischen Formen auftritt (dies habe ich bereits im ersten Teil ausgeführt).

Als Ergebnis für die Forschungsfrage nach hochschulspezifischen Unterschieden im FnL lässt sich Folgendes festhalten: In den Fachhochschulen bzw. Technischen Hochschulen ist durch die praxisorientierte Organisation oftmals erkennbar, dass die Praxisphasen, welche innerhalb der Studiengänge vorgesehen sind, genutzt werden, um Projekte Forschenden Lernens durchzuführen. Als Beispiel kann hier der Master „Berufspädagogik – Pflege und Therapie“ dienen: „In das Studium ist im zweiten und dritten Semester eine Praxisphase, i.d.R. an einer Berufsfachschule, integriert. [...] Der Schulforschungsteil bezieht sich insbesondere auf die selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung eines forschungsbezogenen Studienprojektes“ (FHBieDok13). In einem Beispiel des Studiengangs Kulturarbeit heißt es: „Die enge Verzahnung von Theorie und Praxis im gesamten Studienverlauf bietet die Möglichkeit des anwendungsorientierten Forschens. Forschendes Lernen ist durchgängig als didaktisches Prinzip und curricularer Baustein enthalten“ (FHPotsDok119). Längere Praxisphasen oder eine enge Theorie-Praxis-Verzahnung während des gesamten Studiums sind für Fachhochschulen kennzeichnend und optimal für die Umsetzung eigener Forschung geeignet.

An den Universitäten werden hingegen Veranstaltungen, wie Seminare so aufgestellt, dass die Studierenden innerhalb dieser in die Praxis gehen können, um Projekte durchzuführen. Es müssen Räume für FnL geschaffen werden, sofern sie nicht bereits im Curriculum verankert sind.

Ergebnisse meiner Untersuchung zu den Merkmalen im FnL, im Vergleich von Fachhochschulen zu Universitäten, sind vor allem die Unterschiedlichkeit bezogen auf den Theorie-Praxis-Bezug, welcher an den vier Fachhochschulen/Technischen Hochschulen im Durchschnitt stärker ausgeprägt ist als an den Universitäten. Es gibt sogar so benannte Module zu diesem Bezug. Im „Theorie-Praxis-Modul“ führen Studierende über zwei Semester hinweg ein Forschungsprojekt (als Studierenden- oder Lehrendenprojekt) durch (vgl. FHPotsDok11). „Beide Formate sind in der Regel gekennzeichnet von einem unmittelbaren Praxisbezug und bieten Gelegenheit bereits gewonnene Einblicke in spezifische Arbeitsfelder zu intensivieren oder aber weitere aus der Perspektive des Theorie-Praxis-Bezugs

kennenzulernen“ (FHPotsDok11). Die Verbindung von Praxis und Forschung ist auffallend. So heißt es z.B. „[...] die leitenden Zielsetzungen eines verbesserten Praxis- und Forschungsbezugs [...]“ (THKölnDok3). Das meint konkret: „Unsere Studierenden gelangen durch wissenschaftlich fundierte und praxisorientierte Lehre zur Berufsfähigkeit. Lehre und Forschung werden auf allen Ebenen und in allen Studienprogrammen als Einheit verstanden“ (THKölnDok3). Auch in den Modulhandbüchern sind an den Fachhochschulen vielzählige praxisorientierte Veranstaltungen zu finden, die in den Zusammenhang von Forschungsnahe Lehren und Lernen gebracht werden. „Weiterhin ermöglicht die Einbindung einer praktischen Forschung in den Ablauf der Lehrveranstaltung, den Praxisbezug des Grundlagenwissens erlebbar zu machen“ (FHNürtDok1Kap2, S. 55). Für derartige Veranstaltungen wird auch viel Zeit eingeräumt; es wurden an der FH Potsdam z.B. „Projekt-Module mit einem sehr hohem Workload von 20 ECTS eingeführt: Damit sind die etablierten Lehr- und Lernansätze mit kontinuierlichem Praxisbezug und das Einbeziehen von Studierenden in die zeitintensiveren Forschungsvorhaben und Forschungsprojekte im Curriculum abgebildet“ (FHPotsDok134).

In der Lehrer_innenbildung sind Praxissemester ein zentrales Element, und FL wird dort oft verortet. Da das Lehramtsstudium sowohl an Fachhochschulen als auch an Universitäten angeboten wird und FL innerhalb dessen stattfindet, gibt es hier eine Gemeinsamkeit der beiden Hochschularten. Es geht um konkrete Berufsvorbereitung bei FL im Lehramtsstudium. „Das Netzwerk ‚Forschendes Lernen‘ hat sich zum Ziel gesetzt, den *Professionalisierungsprozess* angehender Lehrkräfte zu intensivieren. Durch die Integration von forschungsnahen Lernangeboten in fachdidaktische Veranstaltungen soll die *Ausbildung eines forschenden Habitus* unterstützt werden. Dieser soll es ermöglichen, im Beruf an relevanten Diskursen teilzuhaben und dem eigenen Unterricht gegenüber eine kritisch-reflexive Position einzunehmen“ (Uni Göttingen 2018, online³⁸).

Der Zuschnitt von Veranstaltungen als Vorbereitung auf das spätere Berufsleben geht, insbesondere an Fachhochschulen, oft einher mit Praxiskontakten oder Bezügen zur Wirtschaft, die hilfreich für die Durchführung von Forschungsprojekten sind. Innerhalb des Projektes FL² „Forschendes Lernen – Lehrende Forschung“ hieß es „Die Aufgabe, Potentiale der regionalen Praxis, zentral und systematisch zu erschließen [...]“ oder „[...] eine Praxis-Akquise und -Pfleger erfolgt dezentral in den Fachbereichen“ (FHPotsDok1). So wird z.B. auch an der FH Nürtingen im Studienprojekt auf „[...] eine enge Kooperation mit Praxispartnern von

³⁸ Online-Zitat, da mir nicht ausreichend Dokumente zum Lehramt vorliegen

Anfang an [...]“ (Dok1Kap5, S. 117) Wert gelegt. In der Umsetzung kann es z.B. so aussehen: Es „werden eigene Praxisprojekte in Zusammenarbeit mit Kindergärten, Schulen und anderen Bildungseinrichtungen durchgeführt“ (THKölnDok9).

Die Art der Forschung lässt sich zwischen Fachhochschulen und Universitäten differenzieren. An Universitäten wird Forschung oft als Verbindung zwischen Theorie und Praxis genutzt. „Das Forschen als Ausdruck der disziplinären Praxis stellt somit einen möglichen Ausgangspunkt für die Lehrkonzeption dar, der sich besonders gut für die Praxisorientierung an einer Forschungsuniversität eignet“ (UniBieDok2). Studierende sollen durch Projekte im „Forschungsorientierten Lehren und Lernen“ in „wissenschaftliche Arbeitsweisen und Methoden sowie Erkenntnis- und Theoriegenerierung eingebunden werden“ (UniGöDok1). In den Dokumenten wurde eine Tendenz deutlich, dass Forschungsergebnisse im FL an den Universitäten auf Theoriegenerierung ausgerichtet sind und an Fachhochschulen eher ein Schwerpunkt auf den Praxisbezug gesetzt wird.

An den Fachhochschulen werden viele Projekte „mit anwendungsorientierte[r] Forschung“ (FHNürtDok1Kap7, S. 155) durchgeführt. So lässt sich zum Beispiel die Formulierung „Anwendungsbezogene Wissenschaft der Sozialen Arbeit“ (THKölnDok5) finden. Im Leitbild der FH Bielefeld heißt es „Anwendungsorientierte Forschung ist unser Schwerpunkt. Studierende werden in Forschungs- und Entwicklungsarbeiten einbezogen“ (Dok7). Dies wird auch bei Heidmann, Klose & Vielhaber (2011, S. 8) bestätigt.

Auch wird dadurch an den Fachhochschulen die Verwendung der Ergebnisse oft in den Fokus gerückt. „Zu unterscheiden sind (a) der wissenschaftliche Forschungsprozess, (b) Erfindung und (c) Auftrags-F&E. Die beteiligten Prozesse sind ähnlich und in der Regel iterativ. Große Unterschiede finden sich hinsichtlich der Verwertung: der wissenschaftliche Forschungsprozess endet in einem schriftlichen wissenschaftlichen Beitrag, die Auftrags-F&E in einer Produktpräsentation für den Kunden“ (FHPotsDok7). Konkret kann das so aussehen: Ein Projekt, das von Studierenden durchgeführt wird und auf folgende Sachlage reagiert bzw. Handlungsmaßnahmen erforscht. „Seit Jahrzehnten wird im Rheinischen Braunkohlerevier Braunkohle abgebaut und in elektrische Energie umgewandelt. Der Tagebau hat riesige Flächen erzeugt, über deren spätere Nutzung man sich schon seit längerer Zeit Gedanken macht. [...] In einem Interdisziplinären Projekt sollen in Form eines Wettbewerbs alternative Nutzungskonzepte entworfen werden.“ (THKölnDk58). Interdisziplinarität ist, insbesondere an Fachhochschulen, ein Thema vieler forschungsnaher Veranstaltungen. Auch der Bezug zu Blended Learning wird in einigen Projekten deutlich (vgl.

FHPotsDok126).

Insgesamt kann sich FnL von Hochschule zu Hochschule unterscheiden, egal um welchen Hochschultyp es sich handelt. Auch lassen sich im Zuge der Bologna-Reform keine trennscharfen Unterschiede mehr nachweisen, da Fachhochschulen bspw. anwendungsorientierte Forschung als Profil haben können oder Universitäten eine berufsbezogene Ausbildung anbieten. Allerdings werden Tendenzen sichtbar, dass die Umsetzung von FnL an Fachhochschulen andere Schwerpunkte aufweisen kann, welche die Funktion der jeweiligen Hochschulart widerspiegeln. An den Fachhochschulen in dieser Untersuchung stehen bei FL die Berufsvorbereitung und der Praxisbezug im Fokus und die Art der Forschung ist eher anwendungsorientiert. Bei den Universitäten geht es auch im Forschenden Lernen um theoretisches Wissen sowie das Erlernen Wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens. Unterschiede bezogen auf die Selbstständigkeit konnten nicht festgestellt werden.

6.4 Begriffsarbeit

Das Begriffswirrwarr, welcher im vorigen Kapitel als Ergebnis dargelegt wurde, soll hier unter dem Gesichtspunkt Begriffsarbeit diskutiert werden. „Die Sprache bildet ein universelles Instrumentarium für die Entfaltung der Wissenschaft. Gleichzeitig kann sie auch dem Wissenschaftsbetrieb bestimmte Grenzen setzen, hauptsächlich durch die Verwendung verschiedener Sprachen in der Wissenschaftskommunikation“ (Hartmann 2014, S. 43). Das Haupt-Desiderat und Ziel dieser Arbeit war es, neben der Erstellung einer Systematisierung bzw. teilweise damit einhergehend, auch der Begriffsarbeit rund um FnL Aufmerksamkeit zu schenken und eine begriffliche Klärung einzuleiten. Hierzu ist es interessant zu betrachten, welche Begriffe überhaupt sichtbar, das heißt von den Hochschulen genutzt werden und für was diese stehen sollen. Auch die Gründe für die Nutzung der jeweiligen Begrifflichkeiten sind von Interesse, sofern diese erkennbar sind.

Von welchen Begriffen ist überhaupt die Rede? Es sind Begrifflichkeiten, die das Konzept des forschungsnahen Lehrens und Lernens definieren und die jeweiligen Abstufungen oder Systematisierungen beschreiben sollen. Hier kann es zu Unklarheiten kommen, da man nicht (direkt) darauf schließen kann, was sich hinter einem Begriff (z.B. prozess-forschend oder forschungsbegleitend) verbirgt oder im Vergleich zu anderen Begriffen bedeutet. Einige Begriffe, wie „Forschungsprozess“, scheinen klar zu sein oder werden als eindeutig wahrgenommen, aber können Unterschiedliches implizieren; in diesem Beispiel unterscheiden sich in den meisten Fällen bereits die inbegriffenen Schritte im Forschungsprozess. Die

Aktivitäten der Studierenden und Lehrenden z.B. werden hingegen so benannt, dass sie allgemein und eindeutig verständlich sind.

Die Gründe, warum bestimmte Begriffe genutzt werden, sind in den meisten Dokumenten nicht erkennbar. Dies wäre interessant, um analysieren zu können, wie die dahinterstehende Logik aussieht und was letztendlich zu der Nutzung genau dieser Begriffe führt. In einigen Dokumenten werden Definitionen aus der Literatur (z.B. nach Huber) genutzt, um das Verständnis von FnL darzulegen.

Problematisch ist, wenn die Begriffe im Zusammenhang mit Forschungsnahem Lehren und Lernen je nach eigenem Verständnis genutzt werden. Dabei werden diese nicht explizit definiert oder das Verständnis dargelegt. Zumindest pro Hochschule oder Fachbereich wäre eine einheitliche Verwendung von Begrifflichkeiten zielführend. In der Literatur gibt es verschiedene Möglichkeiten von Begriffsnutzungen. Diese sind in sich meist stimmig und machen für sich selbst gesehen Sinn. Aber in der Praxis kann dies zur Verwirrung beitragen, eine große Auswahl an Begrifflichkeiten oder auch Definitionen zur Verfügung zu haben. Auch die Verständigung untereinander kann darunter leiden. Eine Definition, die sich durchgesetzt hat und bekannt ist, ist die Definition des Typs Forschendes Lernen nach Huber (2009, siehe Theoriekapitel). Dennoch wird der Begriff „Forschendes Lernen“ inflationär genutzt³⁹, durch andere Begriffe ersetzt oder als Oberbegriff verwendet. So spricht Welbers (2011, S. 78) bspw. von einem „multiperspektivischen Begriff“. Dies wird bereits in der Literatur ersichtlich, aber in dieser Arbeit empirisch bestätigt. Es kann keine Vorschriften für die Begriffsnutzung geben, und eine Vereinheitlichung wird im Nachhinein nicht möglich sein; aber es kann hier die Relevanz der Sensibilität für Begriffsnutzungen verdeutlicht werden. Ich möchte an dieser Stelle zu keiner der in der Literatur vorgeschlagenen Begriffssystematisierungen aufrufen. Diese Arbeit soll dazu ermutigen, sich mit diesen Systematisierungen auseinanderzusetzen und sich aufgrund dessen bewusst für eine Form zu entscheiden und diese Wahl auch begründen zu können. Mir ist bewusst, dass dies Mehraufwand bedeutet und Zeit kostet. Doch man kann Wege finden, z.B. eine einzige Literaturquelle, in der die zentralen Systematisierungen dargestellt werden, betrachten oder einzelne Personen in der Hochschule damit beauftragen, um dies in irgendeiner Form an andere weiterzutragen. Ich schlussfolgere aus diesem Abschnitt, dass Begriffsarbeit im Bereich des FnLs für Hochschulen bedeutet, immer zu explizieren, was mit einem Begriff genau gemeint ist, sei es durch eine eigene Definition oder die Angabe einer Quelle. Eine Aufhebung des

³⁹ Hierzu sprach Reiber (2012) sogar einen „Warnhinweis“ aus (vgl. S. 117).

bereits existierenden Begriffswirrwarrs ist vermutlich nicht möglich. Für die Einführung oder Nutzung neuer Begriffe könnte von vornherein einem Begriffswirrwarr entgegengewirkt werden. Es geht dabei hauptsächlich um eine Bewusstmachung und notwendige Reflexion: Woher kommt der Begriff bzw. das Konzept? Was bedeutet es? Ein guter Ansatz ist es, wenn die Umsetzung des Konzepts erst nach der Auseinandersetzung mit Begrifflichkeiten erfolgt. Dieser Punkt ist entscheidend, da er in der Lehr-Praxis bzw. dem Lehr-Alltag durch unterschiedliche Gründe (z.B. Zeit) oftmals „untergeht“ und Konzepte dann nach eigenen Vorstellungen eingeführt werden. So entsteht ein divergentes Bild von einem Konzept. Formate für Lehrende können hier bei der Einführung von neuen Konzepten von Anfang an für Klarheit sorgen. Einige dieser Formate wurden im Ergebnisteil dargestellt, wie bspw. Workshops zur Einführung in Konzipierung und Durchführung von FnL- Lehrveranstaltungen. Es wird immer Personen geben, die eigene Begrifflichkeiten nutzen. Doch wenn der Großteil der Hochschulangehörigen eindeutig von gleichen Dingen spricht, ist es für alle erleichternd, sodass sich viele an der Nutzung der eingeführten Begriffe beteiligen werden. Dies ist auch über die eigene Hochschule hinaus für die Kommunikation und Transparenz von Vorteil. In dieser Arbeit finden innerhalb des Gesamtkonzepts eine Darstellung von Begriffen in ihrer ursprünglichen Bedeutung sowie eine Begriffsschärfung statt, die bei dieser Auseinandersetzung weiterhelfen sollen.

6.5 Das Gesamtkonzept

Die folgenden Forschungsfragen, die in Kapitel 3 aufgestellt wurden, sollen an dieser Stelle (anhand von Belegen aus dieser Arbeit) beantwortet und zu einem Gesamtkonzept verarbeitet werden: Wenn man von einer Gesamtkonzeption und -begründung des FnLs ausgeht, wie verhalten sich die Formate dazu? Welche Elemente nehmen sie jeweils auf, welche unterschiedlichen Akzente setzen sie?

Ausgehend von der Konzeption (sie wurde dort Konzeption genannt, da die Erstellung des Gesamtkonzeptes erst hier stattfinden kann) des forschungsnahen Lehrens und Lernens, die ich am Ende des Theoriekapitels aufgestellt habe, soll hier durch den Einbezug der in dieser Arbeit entstandenen Ergebnisse ein Gesamtkonzept entstehen, welches als Vorschlag für die FnL-Theorielage anzusehen ist. Die Diskussion der Formate mit der Theorie (Kapitel 6.2.4) geht der Erstellung des Gesamtkonzepts voraus.

Wenn man die Formate in Bezug zu den in Kapitel 2.5 dargestellten Systematisierungen von forschungsnahem Lehren und Lernen setzt, verhalten sich die Formate dazu als Einblick in Lehrveranstaltungsumsetzungen und ihre didaktischen Ausformungen. In die im

Theoriekapitel vorzufindenden Typen wird tiefer „hineingeschaut“. Die am Ende des Theoriekapitels aufgestellte Konzeption und die Hypothese, dass alle Punkte aus der Konzeption in der Formate-Systematisierung enthalten sein sollten, konnten durch meine Untersuchung bestätigt werden, und die Konzeption behält somit auch am Ende dieser Arbeit ihre Gültigkeit. Die Typen lassen sich in ihrer im Theoriekapitel dargestellten Form so an den Hochschulen finden und werden auch in meinem Gesamtkonzept nicht verändert. Die dort genannten Merkmale bleiben als Charakteristik bestehen. Auch wenn die Typen eindeutig abgrenzbar sind, kann es allerdings Mischformen der Typen geben, wenn innerhalb einer Veranstaltung Elemente zweier Typen eingesetzt werden, bspw. Forschungsmethoden diskutiert und angewendet (geübt) werden. Man kann versuchen, die Veranstaltung dem Schwerpunkt nach dennoch einem Typ zuzuordnen. Die gleiche Herausforderung ist es auch mit der Zuordnung von Veranstaltungen/Projekten zu den Formaten. Die Kategorien bzw. die Parameter im Formate-Katalog sind weit gefasst, sie lassen also in sich wiederum Varianten zu, sodass die konkreten Fälle aufgefangen werden. Das Desiderat, auffindbare Varianten innerhalb der Formate (Binnenstruktur) zu suchen, ist für diese Arbeit nicht mehr bedeutend, da der Katalog verschiedenste Varianten sowie deren Einordnung zulässt und diese nicht alle einzeln aufgeführt werden müssen.

Die entwickelte Systematisierung zu Formaten des forschungsnahen Lehrens und Lernens ist als neuer Teil der Konzeption zu verstehen, kommt also hinzu (und ersetzt z.B. nicht andere Elemente). Für das Gesamtkonzept, welches es hier aufzustellen gilt, bedeutet das, dass die bereits aufgestellte Konzeption um den Formate-Katalog ergänzt wird.

Da ich die anderen Systematisierungen nicht jeweils als Gesamtes in das Konzept aufgenommen, sondern die dort genutzten Kategorien und Einteilungen extrahiert und zusammengeführt habe, soll auch der Formate-Katalog im Gesamtkonzept nicht als Gesamtfassung aufgeführt werden. Das Relevante und Neue sind die Format-Benennungen, sodass eine Ergänzung der Konzeption um diese Format-Benennungen mit jeweils einer Kurzbeschreibung des jeweiligen Formates vorgenommen werden müsste. Neben der entwickelten Systematisierung sollen auch meine anderen Ergebnisse zu der Erstellung des Gesamtkonzepts beitragen. Erkenntnisse zu Fach- oder Hochschultypen-Unterschieden, Formaten für Lehrende, Programme und Begrifflichkeiten werden also mit einbezogen.

Das Gesamtkonzept FnLs sieht dann folgendermaßen aus: Die Formate, also die Umsetzungsvarianten innerhalb der Typen, so wie sie im Formate-Katalog dargestellt wurden, werden zu den aus der vorhandenen Literatur genutzten und in den Dokumenten bestätigten

Typen hinzugefügt:

FL, also das *Selber Forschen*, bei welchem die Gemeinschaft der Forschenden im Forschungsprozess eine wichtige Rolle spielt, kann durch Projekte in Veranstaltungen oder veranstaltungsabhängig umgesetzt werden. Studierende durchlaufen den Forschungsprozess durch eigene Forschung innerhalb des Veranstaltungsthemas durch Partizipation an Projekten der Lehrenden oder der Fakultät (FL A), durch Projekte mit eigenen Forschungsfragen (FL B) oder durch Projekte, basierend auf eigenen Bewerbungen zur Umsetzung eigener Forschungsideen (FL C). Variabel sind didaktische Aspekte zu einem gewissen Grad, sodass sie noch zu Format und Typ passen. Die Ausprägungen lassen sich auch im Ergebnis oder der inhaltlichen Ausrichtung der Veranstaltung erkennen: Das Ergebnis oder Ziel können z.B. Evaluation, ein Produkt, theoretische Erkenntnis oder praktische Expertise sein. Die inhaltliche Ausrichtung kann verschiedene Formen annehmen, z.B. die Durchführung eines Praxisprojektes, eines eigenen Forschungsprojektes oder einer Auftragsforschung. Es ist zu unterscheiden, für wen die Ergebnisse erstellt werden, und ob das Ergebnis oder der Prozess im Fokus stehen. Das selbstständige Moment ist dabei immer zentral für FL. Insgesamt geht FL mit Kooperation von Lehrenden und Studierenden sowie mit Eigenständigkeit und Partizipation von Studierenden einher. Die Richtung zu partizipativem Lehren und Lernen wird nicht nur bei FL eingeschlagen, allerdings vollzieht sich in der Partizipation, als einem Bestandteil von FL, hierin etwas Neues. Ludwig sieht die Partizipation von Studierenden in der wissenschaftlichen Community als zentral an. Studierende sollen bei FL nicht nur Teil von Lehre, sondern auch Teil der wissenschaftlichen Community sein.

Innerhalb des FOLs, bei dem das Üben von Methoden und der Forschungsprozess im Vordergrund stehen, ist zu unterscheiden, in welcher Art und Weise Studierende Forschung üben. Drei Formate werden dazu aufgeführt. Innerhalb derer lassen sich wiederum unterschiedliche Umsetzungsvarianten auswählen. In dem Format FOL A „Vorlesung mit Übungen, Diskussionen & Demonstration“ können von den Lehrenden unterschiedliche Übungen und Problemlöseaufgaben in die Vorlesung integriert werden. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, sich durch Ausprobieren und Diskutieren, Methoden der Forschung zu erschließen. Im Wechsel dazu erfolgt ein Input durch die Lehrenden, z.B. in Form von Demonstrationen. Format FOL B „Seminar mit Methodenkurs / Experimentierkurs“ zeigt auch verschiedene Varianten der Umsetzung auf, um Forschungsmethoden anhand praktischer Anwendungen zu üben. Es kann sich u.a. um das Durchführen von Experimenten, Exkursionen oder Wissenschaftliches Arbeiten handeln; die Studierenden können bspw. einen Forschungsstand aufarbeiten. In diesem Format ist die Nutzung verschiedener Orte üblich

(Labor, Bibliothek, etc.). Das Format FOL C „Seminar mit Übungsprojekt“ bereitet den konkreten Übergang zu FL, da die Studierenden hier oftmals bereits ein Forschungsprojekt oder Teile davon durchführen. Allerdings dient dies hier der reinen Methodenübung, sodass die Forschung z.B. auch fiktiven Charakter haben kann.

Bei dem Typ FBL zur Vorbereitung auf Forschung, dem Verstehen Lernen von Forschung, werden Studierende durch kritische Rezeption oder Diskussion einbezogen. Das Forschungsinteresse ist zentral in diesem Typ. Die Formate FBL A und FBL B lassen sich in diesem Typ finden. Sie unterscheiden sich darin, dass die Studierenden in FBL A vornehmlich durch kritische Rezeption laufender Forschung innerhalb von Vorlesungen und in FBL B durch kritische Diskussion laufender Forschung innerhalb von Seminaren in forschungsrelevante Inhalte eingeführt werden. Bei diesen beiden Formaten wird keine Veranstaltungsspezifizierung aufgeführt, wie bei den Formaten der Typen FOL und FL. Die zusätzlichen spezifizierenden Merkmale sind aber auch hier keinesfalls ausgeschlossen.

Ein Veranstaltungsverbund gilt für alle drei Typen. Veranstaltungen, die im Verbund auftreten, erfahren hier Sichtbarkeit und sind für die Planung von FnL-Veranstaltungen und bei der Verankerung FnLs in Curricula, relevant.

Die Formate sind als solche in dieser Arbeit nicht entwickelt worden, sondern sie werden sichtbar gemacht und als Formate benannt sowie systematisiert und inhaltlich ausformuliert. Die von mir entwickelte Systematisierung dient als Bereicherung der bereits in der Theorie vorhandenen Systematisierungen und zur praktischen Anwendung in den Hochschulen. Die Formate sollen dabei nicht einschränken, sondern eine Grundlage für die Umsetzung FnLs bieten. FnL lässt sich nicht in eine Form, hier Format, „pressen“. Nicht nur in der Ausgestaltung, auch in den Themen zeigt sich eine große Vielfalt. Die Formate sind daher als Orientierung zu verstehen und nach allen Seiten hin offen. Es wäre möglich bzw. darüber nachzudenken, für die Hochschulpraxis aus dem Formate-Katalog zusätzlich eine Übersicht mit allen Aktivitäten, die insgesamt im FnL stattfinden können, zu erstellen, um diese nach Bedarf und Intention der Veranstaltung zusammenstellen zu können.

Die Arbeit insgesamt kann dadurch – insbesondere im Zusammenhang mit der durch die Bologna-Reform eingeleitete Verschulung – anregen, über FnL an der Hochschule nachzudenken, einen Anstoß zur Umsetzung FnLs zu finden oder zum „Weitermachen“ ermuntert zu werden, um Studierenden das Erfahren von und die aktive Beteiligung an Forschung möglich zu machen.

Veranstaltungen lassen sich umstrukturieren, sodass FnL-Elemente genutzt werden. Das

Setting unterscheidet sich in vielen Punkten (z.B. Studierendenanzahl oder Ort des Seminars) nicht von anderen Lehrveranstaltungen, in denen keine Forschungsnähe besteht. Die Eigenständigkeit hingegen ist, neben den Forschungsaktivitäten, ein unterscheidendes Merkmal. Auch werden bspw. der Einsatz von Tutorien oder eine interdisziplinäre Ausrichtung häufig ersichtlich in den ausgewerteten Dokumenten. Die übergeordnete Intention von FnL-Veranstaltungen kann variieren von dem Austausch über laufende Forschung (Diskussion, Reflexion), über Methodenanwendung und Übungen zum Forschen, hin zum Forschen selbst (Forschung der Forschung wegen) mit Ergebnissen, die für Dritte von Interesse sind und Studierenden, die Teil der wissenschaftlichen Gemeinschaft sind. Oftmals, so eine Erkenntnis aus der Untersuchung, findet FnL bereits in vielen Veranstaltungen statt, wird aber nicht danach benannt.

Das Forschungsnahe Lehren und Lernen kann grundsätzlich in jeglicher Veranstaltungsform stattfinden. Allerdings sollte nach den Typen unterschieden werden. Freier angelegte Formen, wie eine Werkstatt oder Seminare, eignen sich eher für FL, wohingegen bei FBL Vorlesungen passend erscheinen. Bei FOL ist beides denkbar. Die Entscheidung für eine Veranstaltungsform im FnL lässt sich vornehmlich anhand der Veranstaltungsziele und des Freiheitsgrads, welcher den Studierenden eingeräumt werden soll, treffen.

Mit einem Gesamtblick auf diese Arbeit kann folgende abschließende Erkenntnis erlangt werden: Forschungsnahe Lehren und Lernen ist ein Lehr- und Lernkonzept an Hochschulen unter vielen; das bedeutet, dass sich die hochschulspezifischen und -relevanten didaktischen Umsetzungen und Veranstaltungsformen als Elemente in den FnL-Formaten wiederfinden lassen. Die theoretische Begründung des FLs, zu finden in der theoretischen Fundierung dieser Arbeit, kann zu der Würdigung der Formate beitragen und als Hintergrund für die Sichtbarmachung der Relevanz von FnL dienen. Es handelt sich bei dem Konzept des FnLs um ein fachunspezifisches Konzept, welches disziplinübergreifend eingesetzt werden kann. Die Ausgestaltung hingegen variiert von Fach zu Fach. Innerhalb des FnLs gibt es durch die vorliegende Forschungsarbeit drei Typen mit insgesamt acht Formaten und jeweils zig Umsetzungsvarianten. So verschiebt sich bei FL bspw. die Relation der Aktivitätsanteile innerhalb einer Lehrveranstaltung von den Lehrenden hin zu den Studierenden. Autonomie ist dabei als zentrales Merkmal hervorzuheben (vgl. dazu den Theorieteil: Healey, Reinmann etc.). Damit einhergehend ändern sich auch die Rolle der Lehrperson hin zu Unterstützer_innen, die Ziele und dadurch auch die Prüfungsformen (oder besser sollten sich ändern). Die Rahmenbedingungen innerhalb der Hochschule und des Studiengangs sowie der

Veranstaltung sind bei FL besonders herausfordernd. Da das Lernen und Forschen dort sehr selbstständig stattfindet, passen vorgegebene Zeitrahmen oder Veranstaltungs- und insbesondere Prüfungsformen oftmals nicht zu dem FL-Konzept. Es kann je nach Zeitpunkt im Studium und je nach Ziel der Veranstaltung gewählt werden, welcher Typ und daraus wieder welches Format wann genutzt wird. Das Zentrale am forschungsnahe Lehren und Lernen ist dabei immer, wie der Name schon sagt, der Forschungsaspekt! Zu bedenken ist, dass andere Veranstaltungen, die z.B. Handwerkszeug für Forschung mit auf den Weg geben, wie ein SPSS Workshop, keine direkte forschungsnähe haben, aber im Verlauf des Studiums und teilweise darüber hinaus zur Forschung eingesetzt werden. Dies könnte ein Typus „forschungsförderlich“ sein.

FnL ist nicht als „starres“ Lernkonzept zu verstehen. So ist auch das Gesamtkonzept offen für (zukünftige) Veränderungen. Dazu ein Beispiel: Der Formate-Katalog wurde aus den mir vorliegenden Dokumenten der Hochschulen erstellt. Es wird ein Bild von dem gezeichnet, welche Formate derzeit genutzt bzw. umgesetzt werden. Sollte es Formate forschungsnahe Lehrens und Lernens geben, die sich in dem Katalog nicht wiederfinden lassen, kann unter Einhaltung der formalen Kriterien des Katalogs jederzeit eine Weiterentwicklung oder eine Ergänzung um weitere Formate stattfinden. Diese Änderung bzw. Ergänzung sollte dementsprechend auch im Gesamtkonzept aufgenommen werden.

6.6 Innovative forschungsnahe Formen

FnL an sich ist ein innovatives Lehrkonzept (wenn auch mit älteren Wurzeln). Die Formate, die sich durch die Auswertung ergaben, erscheinen allesamt relativ klassisch zu sein. Zwar spiegeln sie die derzeitige Umsetzung von forschungsnahe Lehren und Lernen an Hochschulen wider, doch ist es darüber hinaus interessant, welche Formate noch denkbar wären oder zukünftig eingesetzt werden könnten. Hier wird ein Versuch gewagt, unter Berücksichtigung des Konzepts von FnL, mögliche innovative Formate zu entwickeln, die noch denkbar wären. Einige davon schimmern ansatzweise in wenigen Dokumenten hervor. Für die Auseinandersetzung, in welche Richtung innovative Formate des FnLs gehen könnten, diene auch das Internet als Inspirationsquelle. Ob es sich am Ende wirklich um neue, d.h. zusätzliche Formate zu den bereits im Katalog aufgestellten handelt, wird abschließend diskutiert.

Aufgefallen ist mir, dass nicht nur das Konzept FnL als innovativ angesehen wird, sondern durch FnL selbst auch Innovationen gefördert werden können (bspw. durch die Entwicklung neuer Techniken) und/oder mit FnL das Ziel gesetzt werden kann, dass Studierende lernen,

innovativ zu denken und zu handeln. Bei Letzterem scheint die Berufsvorbereitung, umgesetzt durch Forschendes Lernen, zentral. So ist Innovation z.B. ein wichtiger Faktor in der Erforschung neuer Technologien in den Ingenieurwissenschaften⁴⁰ und somit für die Studierenden des Studiengangs bedeutend. Forschendes Lernen kann als didaktisches Konzept vielen Ansprüchen gerecht werden und ist sehr vielseitig im Einsatz.

Denkbar wären Formate, in denen sich auf andere Art und Weise mit Forschung und deren Inhalten befasst wird als durch die Teilhabe an Forschungsprojekten (Sammeln und Auswerten von Datenmaterial) oder der Arbeit an/mit bereits vorhandenem Datenmaterial. Bei der folgenden Idee handelt es sich nicht um Forschung per se, d.h. auch nicht um ein Forschendes Lernen Format. Ein Format könnte sein, eine Konferenzplanung zum Gegenstand einer Lehrveranstaltung zu machen; Inhalte wären hier z.B. die Festlegung auf ein Thema (Recherche), die Auswahl und Akquise von geeigneten Sprecher_innen (Kennenlernen von Forscher_innen und erster Kontakt mit der wissenschaftlichen Community), die Planung und Organisation sowie Durchführung der Veranstaltung (Organisationskompetenzen sind auch für die Planung von Forschungsprojekten relevant), Vorbereitung von eigenen Vorträgen oder Erstellung eines Tagungsbandes (z.B. lernen, ein Abstract zu verfassen). Ob es unter Forschungsorientiertes Lernen fällt oder einen eigenen Typus zur Einordnung braucht, ist die Frage. In jedem Fall handelt es sich um forschungsnahes Lehren und Lernen, da Studierende einen Teil des Forschungsprozesses, nämlich die Präsentation von Forschungsergebnissen, komplett organisieren und durcharbeiten. Konferenzen nehmen eine wichtige Rolle beim Präsentieren und Diskutieren von Forschung ein. Hier lernen die Studierenden wichtige Skills, um Teil der Wissenschaft zu werden, sich in der fachlichen Community angemessen zu bewegen und auf damit verbundene Aufgaben vorbereitet zu sein.

Eine weitere Idee für ein innovatives und abwechslungsreiches Format sind Wettbewerbe mit Forschungsinhalten. Studierende können sich hier in Gruppen dem Wettbewerb stellen, indem sie z.B. versuchen, die innovativste oder spannendste Forschungsfrage zu entwickeln oder den Forschungsprozess am besten (transparent und ausführlich) zu dokumentieren.

Es könnten sich nach und nach neue Ausformungen innerhalb der Formate finden lassen, wenn man weg von festgelegten Orten (Räumen) denkt, denn dann werden auch die Aktivitäten der Studierenden und Lehrenden abwechslungsreicher und freier. Der Seminarraum lässt nur bestimmte Dinge zu. Hier ist die PH Wien als positives Beispiel zu nennen, in der

⁴⁰ <https://www.jungmann-institut.de/2017/09/22/die-neugierde-entfesseln-forschendes-lernen-in-den-ingenieurwissenschaften/> Hochschule Trier

„Lernräume als Innovation für Forschendes Lernen“ eingerichtet wurden, wie bspw. verschiedene Labs oder Lern- und Forscher_innenwerkstätten⁴¹. An der Hochschule Trier werden 600 qm als Arbeitsräume mit zeitgemäßer Technik für Studierende zur Verfügung gestellt, um zu kommunizieren, zu diskutieren und zu forschen⁴².

Eine andere Möglichkeit, innovativ zu denken, ist die inhaltliche Ebene der Forschungsprojekte, d.h. die Forschungsthemen nach aktuell relevanten Gesichtspunkten auszuwählen. Gemeint sind hier Themen, deren Bearbeitung zur Verbesserung der Welt beitragen können, wie bspw. Nachhaltigkeit oder Klimawandel. Dies ist bereits an einigen Hochschulen, wie der Universität Bremen oder Lüneburg der Fall, was sich an den dort gegenwärtig durchgeführten Projekten erkennen lässt. Dass über die Verbindung von FL-Projekten mit weltbewegenden Themen derzeit eine Debatte stattfindet, lässt sich an der Higher Education Conference (Juni 2017 in London) erkennen, bei welcher Fragen wie „Was kann Forschendes Lernen dazu beitragen, Gutes in der Welt zu erreichen?“ im Fokus standen.

Insgesamt können also eher die Umsetzungen oder Themen innerhalb der einzelnen Formate innovative oder teilweise visionäre Ansätze aufweisen. Zum Beispiel kann ein Wandel von lehrendenzentrierten, hin zu studierendenzentrierten Veranstaltungen, im Sinne von Lernanstatt Lehr-Veranstaltungen sichtbar werden. Studierende können z.B. die Konzeption einer Veranstaltung des FnLs entwickeln und eigenständig umsetzen, sodass die Lehrperson lediglich als (Lern-)Begleiter_in zur Verfügung stehen und auf die Einhaltung der Rahmenbedingungen achten muss. Innerhalb der einzelnen Phasen im Forschungsprozess können verschiedene innovative und kreative Methoden angewandt bzw. eingesetzt werden, wie bspw. bei der Entwicklung der Fragestellung Mind Mapping oder Design Thinking Elemente.

Auch wenn durch die Verbindung von Forschungsnahem Lehren und Lernen mit digitalen Medien keine neuen Formate entstehen können, da dies lediglich einen Unterschied in der Kategorie „Methoden/Medien“ mit sich zieht, ist es zeitgemäß, digitale Medien im Forschungsprozess einzusetzen, siehe hierzu z.B. Bücken u.a., 2017. Digitale Medien haben an sich nichts mit Forschungsnahem Lehren und Lernen zu tun, lassen sich aber dort, wie auch für andere didaktische Konzepte, als Werkzeuge nutzen. So entstehen neue Möglichkeiten, z.B. durch den Einsatz von virtual classrooms zur Kommunikation, wenn die Studierenden sich aufgrund der Forschungstätigkeit an einem anderen Ort befinden oder die Pflege von

⁴¹ <https://www.phwien.ac.at/die-ph-wien/institute/institut-fuer-uebergreifende-bildungsschwerpunkte-der-ph-wien/news/2686-lernraeume-als-innovation-fuer-forschendes-lernen>

⁴² <https://www.hochschule-trier.de/index.php?id=architektur&L=3>

Blogs zur Darstellung von Forschungsergebnissen. Digitale Medien können in allen Forschungsphasen genutzt werden. *„Sie dienen dann häufig dazu, einzelne Vorgänge oder Schritte effizienter zu gestalten (z.B. bei der Recherche, Datenauswertung oder Ergebnisverbreitung). Mitunter ermöglichen sie aber auch neue, ohne das jeweilige digitale Werkzeug nicht mögliche, Vorgänge (z.B. Analyse von großen Datenmengen, Konstruktion neuer Impact-Faktoren)“* (Hofhues, Reinmann, & Schiefner-Rohs 2014, S. 28).

Abschließend lässt sich vermuten, dass der „Forschungsnahe Lehren und Lernen-Gedanke“ sich (wieder) neu in den Hochschulen etablieren muss, sodass zunächst häufig traditionelle Formate eingesetzt werden. Die Öffnung hin zu neuen Formaten bleibt in Zukunft zu beobachten.

Der Formate-Katalog muss hieraufhin nicht überarbeitet werden, da er so großmaschige Einordnungsmöglichkeiten bietet, dass auch alle diese speziellen Umsetzungsideen dort Platz finden können. In dem Katalog bzw. den Formaten werden nicht die Inhalte erfasst, sodass in diesem Kapitel keine neuen Formate entstanden sind, sondern lediglich innovative Umsetzungsideen oder Anregungen innerhalb der Formate.

Die in dieser Arbeit analysierten Veranstaltungen haben mich insgesamt aufgrund des FnL-Ansatzes und der spannenden Themen des Öfteren denken lassen, dass ich gerne nochmal als Studentin in die ein oder andere forschungsnahe Veranstaltung hätte einsteigen wollen.

VII. Fazit und Ausblick

In diesem abschließenden Kapitel sollen die zentralen Gedanken dieser Arbeit in einem Fazit zusammengeführt werden. Daraufhin wird dargestellt, was sich aus diesem Fazit für die Hochschulen und das forschungsnahe Lehren und Lernen ergibt und wie es nach dieser Arbeit sinnvoll weiter gehen kann.

7.1 Resümee/ Fazit

Ich habe mich mit einem Thema der Hochschuldidaktik befasst, welches aber eigentlich ein erziehungswissenschaftliches Thema ist, da die Hochschulen Bildungseinrichtungen und Lehren und Lernen Teil von Erziehung sind.

Diese Arbeit zu Formaten FnLs, so lässt sich abschließend sagen, ist ein Beitrag zur Herstellung von Ordnung der Begrifflichkeiten und Umsetzungsformen forschungsnahen Lehren und Lernens. Der Format-Begriff geht in dieser Arbeit über die Lehrveranstaltungsform hinaus, indem er auch die didaktischen Ausformungen fokussiert. Es ist die erste öffentliche Bestrebung, konkrete forschungsnahe (Veranstaltungs-)Formate zusammenzustellen und zu systematisieren sowie neben der Matrix nach Gess, Rueß, & Deicke (2016) die einzig empirisch erstellte Systematisierung. Theoretisch aufgestellte Systematisierungen forschungsnahen Lehrens und Lernens (die sich jedoch nicht auf Veranstaltungsformate beziehen) gibt es hingegen mehrere. Im Theoriekapitel dieser Arbeit wurde eine Übersicht über alle nationalen und ausgewählten internationalen Systematisierungen erstellt. Solch eine Zusammenstellung innerhalb einer einzigen Arbeit ist nützlich, um gebündelt einen Einblick in die bereits vorhandenen Ordnungsversuche und deren Zusammenhänge zu erhalten.

Im Austausch mit der FL- Community auf Tagungen und/oder Gesprächen habe ich immer wieder erfahren, wie groß das Interesse an einer Aufstellung und Ordnung von Formaten ist. Der Formate-Katalog als Systematisierung bietet eine solide und gute Grundlage, um sich innerhalb der didaktischen Umsetzungen von forschungsnahen Lehrveranstaltungen zu orientieren, Vokabeln zum Beschreiben der Lehre zu finden oder Veranstaltungen zu strukturieren. Da der Katalog auf Grundlage der analytischen Durchdringung abbildet, welche Formate derzeit an den Hochschulen genutzt werden, ist er als Instrument zur Einordnung von eigenen Veranstaltungen hilfreich. Hier wäre es wünschenswert, wenn die Einordnung immer einwandfrei vollzogen werden kann; aber aufgrund der Vielfalt und Diversität (innerhalb) von FnL-Veranstaltungen muss es nicht immer zwingend eine konkrete Zuordnung

geben. Als Ausgangspunkt, z.B. um miteinander ins Gespräch zu kommen, zur eigenen Reflexion oder zur Diskussion, ist der Formate-Katalog in dieser Form auf jeden Fall ausreichend und gut nutzbar. Diese Arbeit ist durchaus als Anregung zur Weiterentwicklung zu betrachten. Der Formate-Katalog ist, unter Einhaltung des formellen Prinzips um neue Formate erweiterbar oder auch innerhalb der Formate noch weiter differenzierbar, um die Systematisierung noch praktikabler für die Praxis zu machen.

Die Formate sind in Hochschulen, wenn es um Forschungsnahe Lehren und Lernen geht, vielseitig verwendbar und können für die verschiedenen Arbeitsbereiche unterschiedlichen Nutzen haben. Sie werden aber nicht nur für die Hochschul-Lehre nützlich, sondern auch als relevant für den allgemeinen wissenschaftlichen Diskurs um Forschendes Lernen bzw. FnL anzuerkennen sein, da Begriffsdefinitionen und deren Beschreibungen, insbesondere für Forscher_innen, die sich mit diesem Feld auseinandersetzen, im Prozess dienlich sein können. Insgesamt lassen sich hier zunächst vier Relevanz-Linien aufführen: die Notwendigkeit der Kategorien für Evaluationen, für vergleichende Wirkungsforschung, für die Curriculumsdiskussion (Forschendes Lernen im Vergleich zu anderen didaktischen Formen) und als Ausgangsbasis für einen systematischen/geordneten Erfahrungsaustausch. Es wurde eine Kategorisierung von Lehr-/Lernformaten des FnLs entwickelt, welche diesem Nutzen gerecht wird. Die Formate-Systematisierung soll zu einer besseren Verständigung und Transparenz der Arbeit mit Forschungsnahe Lehren und Lernen innerhalb und außerhalb der Hochschulen beitragen. Die Beziehung zu anderen Systematisierungen wurde ausführlich behandelt. Das in dieser Arbeit aufgestellte Gesamtkonzept erscheint zur begrifflichen Klärung im Diskurs sinnvoll. Die Merkmale Forschungsnahe Lehrens und Lernens und die zentralen Kategorien für die Charakterisierung dieses Lernkonzepts wurden festgehalten.

Die weiteren zentralen Ergebnisse dieser Arbeit über die erstellte Formate-Systematisierung hinaus, sind wie folgt zusammengefasst:

1. Die Formate wurden für ihren Einsatz in unterschiedlichen Fachbereichen untersucht. Dabei ließ sich feststellen, dass in einigen Fächern vornehmlich ein bestimmter Typ bzw. Format genutzt wird, da das Forschungsverständnis und die fachspezifischen Methoden dies vorgeben. Allerdings ist der Formate-Katalog so allgemein formuliert, dass alle Formate in allen Fächern genutzt werden können oder könnten. Hochschulspezifische Unterschiede lassen sich im FnL tendenziell an dem Praxisbezug und der Berufsvorbereitung bei Fachhochschulen und dem theoretischen Wissen an Universitäten

erkennen. FnL kann sich insgesamt von Hochschule zu Hochschule unterscheiden, egal um welchen Hochschultyp es sich handelt.

2. Überlegungen zu innovativen forschungsnahen Formen wurden festgehalten.
3. Formate zur Qualifizierung/Weiterbildung, Unterstützung oder zum Austausch für Lehrende sind für die Umsetzung von (Lehrveranstaltungs-) Formaten forschungsnahen Lehrens und Lernens relevant.
4. Es wurde herausgestellt, dass FnL oftmals als Programm Einzug in die Hochschulen erhält. Verschiedene Programminhalte zur Implementierung und/oder Umsetzung von FnL wurden unterschieden.
5. Die Begriffsproblematik rund um FnL durch das empirisch herausgefundene „Begriffswirrwarr“ wurde bestätigt. In der Diskussion wurde versucht, das „Wirrwarr“ aufzulösen und Möglichkeiten gesucht, um Veränderungen in die Begriffslage zu bringen.
6. Ein Gesamtkonzept FnLs wurde erstellt, welches Definitionen aus der in dieser Arbeit entwickelten Systematisierung und bereits vorhandenen Systematisierungen zur Verbindung von Forschen und Lernen in der Lehre enthält.

Getreu Humboldts Intention der Hochschule als Verbindung von Lehre und Forschung, ist das Konzept des forschungsnahen Lehrens und Lernens optimal einsetzbar. Darüber hinaus bietet FnL gute Ansatzpunkte, um andere didaktische Elemente, wie bspw. Interdisziplinarität oder internationalen Austausch einzubinden. Es zeigen sich allerdings einige Punkte, die notwendig sind, um FnL als Konzept in Hochschulen voranzubringen.

7.2 „Was tut Not?“

Durch die empirische Untersuchung zur Erstellung der Formate wurde die Notwendigkeit festgestellt, Veränderungen in der Hochschuldokumentation und in der Nutzung von Begriffen zu forschungsnahem Lehren und Lernen vorzunehmen.

Allgemein wurde durch die Dokumentenanalyse deutlich, dass die Dokumente an den 17 untersuchten Hochschulen weder systematisch an einem zentralen Ort in den Hochschulen (und/oder digital) platziert bzw. festgehalten werden, noch dass die von den Hochschulen zur Verfügung gestellten Dokumente formal einer klaren Linie folgen. Hier ist nicht gemeint, dass die Hochschulen einheitliche Dokumentationswege nutzen sollten, sondern innerhalb der einzelnen Hochschulen oder Fakultäten Wege gefunden werden, wie sich Programme, Lehrveranstaltungen oder Projekte systematisch schriftlich fixieren lassen und darüber hinaus, wie diese intern und auf den Internetseiten gesichert und in einer

übersichtlichen Form zugänglich gemacht werden. Von dieser Art der Transparenz der Lehre würden alle Hochschulangehörigen als auch Außenstehende profitieren. Sobald etwas schriftlich festgehalten wird, sollte es einen Zweck haben und diesem auch von der Art der Darstellung und dem Inhalt her gerecht werden. So kann durch schriftliche Dokumentation an Hochschulen ein Nutzen für unterschiedliche Zielgruppen (Lehrende, Kooperationspartner_innen, etc.) entstehen.

Ich möchte an dieser Stelle, aus der Erfahrung mit der Arbeit an Hochschuldokumenten im Rahmen dieses Forschungsprojektes, Anregungen zur Erstellung bzw. inhaltlichen Ausgestaltung solcher Dokumente geben. Zunächst einmal, es ist generell wichtig und nicht „umsonst“, einzelne Lehrveranstaltungen, als Planung oder Bericht der Umsetzung schriftlich festzuhalten und für andere sichtbar zu machen. Planungen sind für die Umsetzung von Veranstaltungen relevant, verschriftlichte Umsetzungen eröffnen den Zugang zu Erfahrungen. Das Dokumentieren von Veranstaltungsplanungen sollte, jedenfalls in einer internen und kurzen Fassung, von jeder Lehrveranstaltung stattfinden. Veranstaltungsumsetzungen müssen für die Dokumentation ausgewählt werden; hier bieten sich erstmalig ausgebrachte Veranstaltungen sowie Veranstaltungen mit besonderer Relevanz oder interessanten Lernformen an. Für forschungsnahes Lehren und Lernen sind es insbesondere elaborierte Projekte, die es aufzuschreiben gilt. Sobald ein Bewusstsein für die Relevanz der schriftlichen Dokumentation vorhanden ist, geht es um die Art der Dokumentation. Eine Erleichterung für die Darstellung von Planungen und Umsetzungen forschungsnaher Lehre, also die Veranstaltungsdokumentationen, ist es, alle im Formate-Katalog genutzten Kategorien zu verwenden. Die Kategorien wurden in einem langwierigen Prozess erstellt und durch die Hochschulen und die Analyse als richtig erachtet. Es werden anhand dieser Kategorien exakt die didaktischen Überlegungen erfasst, die Lehrende vor dem Ausbringen einer Veranstaltung in ihre Planung einbeziehen (sollten). Mit diesen Kategorien lassen sich jegliche, nicht nur forschungsnahen Veranstaltungen/Projekte, beschreiben.

Ideal wäre es, die Programme (ein Großteil der Dokumente besteht aus Programmen) in einer informativeren Art und Weise schriftlich zu charakterisieren. Das bedeutet, dass die Absichten und Pläne sowie die damit einhergehenden Formate praxisnah beschrieben und auf das Ausschmücken mit Floskeln oder Vorzeigesätzen verzichtet werden sollte/n. Bereichernd für die Darstellungen wären vor allem (mehr) konkrete Beispiele zur Umsetzung. Der Arbeitsaufwand für das schriftliche Fixieren von Programmen und deren Umsetzungen steht im engen Verhältnis zu den jeweiligen Rahmenbedingungen in den Hochschulen. Eine förderliche Rahmenbedingung zur Minimierung des Arbeitsaufwands sind unterstützende

Tutor_innen. Weitere Rahmenbedingungen, die in den Hochschulen immer wichtig sind, aber insbesondere für FnL geschaffen werden oder gegeben sein sollten, sind ein angemessener Zeitrahmen für die Durchführung sowie Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen, Kooperationen zu Forschungseinrichtungen oder zu Beforschenden, Zurverfügungstellung von notwendigen Materialien für die jeweilige Forschung sowie die Vorbereitung der Lehrenden auf das Lernkonzept. Formate und Räumlichkeiten zum Austausch oder Forschen, aber auch Curricula und Prüfungsleistungen, die offen sind für FnL, sind notwendig.

Es wäre wünschenswert, wenn sich in puncto Begrifflichkeiten im Bereich des forschungsnahen Lehrens und Lernens etwas bewegt. Dies ist vielmehr ein Aufruf zur Begriffsgenauigkeit als eine konkrete Idee, wie dem Begriffswirrwarr (siehe Ergebniskapitel) entgegengewirkt werden kann. Eine Begriffsarbeit ist das Postulat, das sich aus der festgestellten Begriffsverwirrung ergibt. Begriffe sollten in jedem Falle durchdrungen und eindeutig verwendet werden, dies schließt ein, kenntlich zu machen, welcher Begriff wofür und warum eingesetzt wird. Da vorhandene Begriffe, die einmal genutzt, selten geändert oder ausgetauscht werden und man Hochschulen keine Begriffs-Vorschriften machen kann, wäre dies der geringste Anspruch. Wenn innerhalb der Hochschulen von den gleichen Begriffen ausgegangen wird und die Begriffe auch für die gleichen Zwecke eingesetzt werden, wäre eine Basis zur besseren Verständigung geschaffen. Hilfreich ist es zu dem Begriffs-Ursprung zurückzugehen und zu hinterfragen, was der Begriff wirklich meint und ob er dem Zweck entspricht, für welchen er genutzt werden soll. Auch mir ging es bei der Auseinandersetzung mit Begrifflichkeiten so, dass diese mir selbstverständlich erschienen und mir die Relevanz des Hinterfragens anfangs nicht bewusst war.

Ein Gedanke zur Weiterentwicklung des forschungsnahen Lehrens und Lernens soll die Frage nach den Notwendigkeiten abschließen: Insgesamt wird FnL bereits in vielfältiger Form an den Hochschulen umgesetzt. Häufig findet dieses Konzept als Programm, Teil eines Programms oder Projekt Einzug in die Hochschulen. Dies ist zunächst eine gute Lösung. Zu fortgeschrittenerem Zeitpunkt geht es um Verstetigung und Curriculumsentwicklung. An diese Aufgaben haben sich bereits einige Hochschulen gemacht, und es werden derzeit Überlegungen angestellt, welche Wege dabei erfolgreich sind/sein können. Erstrebenswert wäre es, wenn forschungsnaher Veranstaltungen oder Projekte zum festen Bestandteil von Hochschullehre werden würden. Ein guter Ansatzpunkt ist die Einführung von Modulen FnLs, sodass Veranstaltungen sich begleiten oder parallel laufen und einen festen Platz im Curriculum erhalten. Hierzu ist das Zusatz-Format „Veranstaltungsverbund“ von Interesse, und die im Ergebnisteil dargestellten diversen Möglichkeiten an Verbänden bieten vielfältige

Anregungen.

Eine Verankerung in den Curricula ist notwendig, sodass Forschungsnähe nicht als etwas Besonderes hervorgehoben werden muss, sondern als ein Lernkonzept neben anderen, für alle Studierenden zugänglich und erfahrbar gemacht wird.

7.3 Ausblick: „Wie weiter?“

Die Frage, die am Ende dieser Arbeit steht, lautet, wie es mit dem nun neu gewonnenen Wissen über Forschungsnahes Lehren und Lernen, einschließlich der entwickelten Systematisierung, weitergeht. Dazu ist Folgendes zu beantworten: 1.) Was ist noch offen geblieben und nicht (abschließend) geklärt? 2.) Welche weiteren interessanten Fragen haben sich eröffnet? Bei beiden Punkten ist gleichzeitig die Frage, wie (weiter) geforscht oder vorgegangen werden könnte.

1.) Wie die Umsetzung der Formate in der Lehre tatsächlich aussieht, konnte und sollte in dieser Arbeit nicht beantwortet werden. Hier wäre eine an diese Arbeit anschließende Studie denkbar. Um zu untersuchen, wie die Formate tatsächlich in der Praxis umgesetzt werden, könnten Interviews mit Lehrenden und/oder Studierenden oder Beobachtungen von Lehrveranstaltungen durchgeführt werden. Es könnte eine weitere Überprüfung und Präzisierung des Formate-Kataloges über eine Erhebung durch Fokusgruppen (moderierte Gruppendiskussionen) erfolgen. Dazu müssten Hochschulen ausgewählt werden, die für die Kategorisierung aufgrund der Dokumente und der Disziplinen nützlich erscheinen, um die Kategorisierung zu spezifizieren und empirisch zu evaluieren.

Dem Thema der Fachunterschiede im Forschungsnahen Lehren und Lernen, d.h. den Auswirkungen des Forschungsverständnisses auf die Umsetzung oder die Nutzung der Formate, wäre ich gerne noch weiter nachgegangen. Hierzu ist eine Studie mit alleinigem Fokus auf FnL in verschiedenen Fächern sinnvoll. Es ist fraglich, inwieweit Klarheit bezogen auf die Umsetzung von Forschung in den einzelnen Fachbereichen zu erlangen ist, da es innerhalb der Fächer und darüber hinaus von Hochschule zu Hochschule, große Unterschiede gibt. Eine breit angelegte Studie könnte aber in jedem Fall Tendenzen aufzeigen.

Insgesamt wäre es sinnvoll, dazu weitere Forschung zu betreiben, die einen Schwerpunkt auf einzelne Parameter innerhalb des Formate-Kataloges legt. So könnte man z.B. auf die Prüfungsformen schauen, die im FnL genutzt werden sowie eine Analyse dazu durchführen, welche Prüfungsformen insgesamt in Erscheinung treten und in den Formaten am häufigsten auftauchen und wie diese Formen konkret ausgestaltet werden.

Auch ein Transferprojekt für die Hochschulpraxis zur Erprobung des Formate-Kataloges, bezogen auf die Curriculumsentwicklung, wäre eine mögliche Weiterführung. Der Einsatz des Kataloges mit aus der Praxis erstellten Formaten, kann in solch einem Transferprojekt in der Praxis getestet werden. Eine Frage, die dabei verfolgt werden müsste, ist, ob bzw. inwiefern sich der Katalog als Instrument für die Entwicklung von Curricula mit Inhalten FnLs nützlich erweist. Da FnL oftmals noch nicht in den Curricula verankert ist, sind Hilfsmittel notwendig, um FnL-Veranstaltungen oder Module im Curriculum zu integrieren. Dazu ist eine Übersicht über mögliche Formate denkbar. Inwieweit sich der Formate-Katalog dazu eignet oder ob weitere Hilfsmittel notwendig wären bzw. der Katalog ergänzt werden müsste, könnte durch Erhebungen in Form von Evaluationen während der Testung des Einsatzes des Kataloges herausgefunden werden. In diesem Zuge kann gleichzeitig die Frage beantwortet werden: „Hält der Katalog, den Nutzen, den er verspricht und sind die Formate für den ihnen zugeschriebenen Zweck eindeutig und trennscharf genug?“

Eine Weiterentwicklung des Kataloges bzw. bereits vorhandener Formate ist möglich. Eine Erweiterung der Formate im Formate-Katalog wäre insbesondere im Hinblick auf die gesammelten „Zweifelsfälle“ bei der Zuordnung vorzunehmen. Nachdem in dieser Arbeit denkbare innovative Formate aufgeführt wurden, wäre es spannend, diese zu beobachten und in den Katalog zu integrieren sowie dabei „ideale Formate“ zu finden, also Formate, die sich in der Praxis am besten eignen, um forschungsnahes Lernen zu ermöglichen. Dies können von mir gefundene oder aber auch noch nicht vorhandene Formate sein, die erst entwickelt werden müssen. Hier wären die Wirkungen der Durchführung einzelner Formate zu erheben.

Noch nicht abschließend geklärt ist, ob für die Formate andere Namen gefunden werden können, um die Formate kurz und prägnant zu betiteln.

2.) Eine interessante Frage, die sich während der Auseinandersetzung mit den Systematisierungen ergeben hat, ist, wie die Begrifflichkeiten des forschungsnahen Lehrens und Lernens im angelsächsischen Sprachraum genutzt werden und sich zu den in Deutschland genutzten Begriffen verhalten. Hier könnte eine Analyse der englischsprachigen Literatur zum FnL angesetzt werden. Im nationalen Kontext wäre die Frage zentral, welche Begriffe in diesem Bereich Bestand haben werden. Gespannt bin ich auf weitere Literatur, die erscheinen wird, wie bspw. die geplanten Publikationen von Sandmann, Reisas u.a., Huber & Reinmann oder Wulf, Haberstroh, & Petersen.

Insgesamt gesehen sollten Studierende nicht nur in Forschung im Allgemeinen, sondern auch in Forschung über FnL einbezogen werden. Das bedeutet, Studierende sind die zentralen Personen im FnL und müssen in ihren Belangen, Meinungen und ihrem Lernen berücksichtigt werden. Dies kann bspw. in Form von Evaluationen als Reflexionsinstrument geschehen. Studierende können in jedem Fall dazu beitragen, FnL in der Hochschullandschaft zu vertreten und weiterzutragen, z.B. indem sie nach ihrem Studium im Wissenschaftsbetrieb verbleiben.

Ich fände es spannend, die Entwicklung von Forschungsnahem Lehren und Lernen allgemein an den Hochschulen in Deutschland in ein paar Jahren zu betrachten. Wird sich dieses Konzept durchgesetzt haben, sodass Veranstaltungen Forschungsnahen Lehrens und Lernens in jedem Modulhandbuch vorzufinden sind? Werden neue Systematisierungen erstellt werden? Die Frage ist, inwieweit sich FnL insgesamt als Konzept an Hochschulen etabliert und einen festen Stand findet.

Meine Prognose ist, dass sich FnL als Konzept an den meisten Hochschulen etablieren wird. Mit den Jahren wird es voraussichtlich nicht mehr so sehr im Zentrum stehen wie heute, wo es in dem Bereich des FnLs noch viel Bedarf gibt, Erfahrungen zu sammeln, Fragen zu klären (z.B. zu Prüfungsformen), die Wirkung zu erforschen oder Formen der Einbindung in Curricula zu finden. Derzeit geht es demnach noch viel um Organisatorisches oder die Ergründung des Konzepts und dessen Effekte. In einigen Jahren wird es mehr Erfahrung geben, wie FnL-Projekte verstetigt werden können und Strategien vorhanden sein, um FnL in Curricula zu verankern. Wenn grundsätzliche Fragen geklärt und die Begründungen für FnL publik sind, wird das Konzept allgemeiner Bestandteil der Lehrveranstaltungen/Projekte an den Hochschulen sein. Zu dem Zeitpunkt wird sich im Austausch um FnL eine Schwerpunktverlagerung verzeichnen lassen hin zu Umsetzungsvarianten und der Nutzungsmöglichkeiten von didaktischen Großformen bzw. Mitteln. Neue Veranstaltungsformate im Bereich FnL werden sich sicherlich zeigen. Vor allem der Einsatz von digitalen Medien als didaktischem Mittel wird auch im FnL verbreitet sein und voraussichtlich werden sich sogar die Diskussionen von FnL hin zur Digitalisierung verschieben. In diesem Zusammenhang wird, meiner Vorstellung nach, eine Formate-Systematisierung zur Erfassung aller zukünftigen Umsetzungsvarianten erstellt werden, die als Erweiterung bzw. Ergänzung der in dieser Arbeit entwickelten Systematisierung und damit im Sinne von Forschung als Prozess verstanden werden kann.

Forschungsnahes Lehren und Lernen ist auf jeden Fall ein hochschuldidaktisches Konzept, das viel Potential in sich birgt durch vielseitige Formate, Inhalte, Mehrdimensionalität,

Studierendenzentrierung, abwechslungsreiche Lernmöglichkeiten, Kompetenzorientierung, Förderung der (Forscher-)Persönlichkeit oder der Employability und damit eine Vergangenheit und Gegenwart hat und auch eine Zukunft haben wird.

VIII. Literatur

- Alonso, G. (2009). *Kompetenzförderung an der Hochschule. Eine hochschuldidaktische Konzeption und Evaluation von Lernszenarien zur integrativen Vermittlung von Schlüsselkompetenzen* (1. Aufl.). Göttingen: Sierke Verlag.
- Altrichter, H., Posch, P., & Spann, H. (2018). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht* (5. grundl. überarb. Aufl.). Stuttgart: utb.
- Anastasiadis, M. (2015). Abenteuer Forschung lehren und lernen. In R. Egger, C. Wustmann, & A. Karber (Hrsg.), *Forschungsgeleitete Lehre in einem Massenstudium: Bedingungen und Möglichkeiten in den Erziehungs- und Bildungswissenschaften* (Bd. 13), (S. 257-276). Wiesbaden: Springer VS.
- Banscherus, U. (2018). Praxisorientierung des Studiums und Forschendes Lernen: Keine unvereinbaren Gegensätze, sondern (potentiell) eine produktive Verbindung. In J. Lehmann & H. A. Mieg (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Ein Praxisbuch* (S. 280-295). Potsdam: Verlag der Fachhochschule Potsdam.
- Bargel, T. (2012). Bedeutung von Praxisbezügen im Studium. In W. Schubarth, u.a. (Hrsg.), *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?! Praktika als Brücke zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt* (S. 37-46). Wiesbaden: Springer VS.
- Barnett, R. (2005). Introduction. In R. Barnett (Hrsg.), *Reshaping the university: New relationships between research, scholarship and teaching* (S. 1-8). Maidenhead: McGraw Hill/Open University Press.
- Barr, R.B. & Tagg, J. (1995). From Teaching to Learning – A New Paradigm for Undergraduate Education. *The magazine of higher learning*, 27(6), 12-23.
- Baumann, Ch., & Benzing, T. (2013). *Output-Orientierung und Kompetenzformulierung im Bologna-Prozess*. Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Abgerufen von https://www.uni-wuerzburg.de/fileadmin/39030000/ZiLS/Material/Kompetenzorientierung/Kompetenzformulierung_15.10.2013.pdf [letzter Zugriff am 09.05.2016].
- Beneker, H. (2010). Forschen oder lernen? Forschendes Lernen! In Stabstelle Interne Fortbildung und Beratung (IFB) der Ruhr-Universität Bochum (Hrsg.), *Wissen, was zählt. Ideen für die Lehre*. Bochum: IFB, Ruhr-Universität.
- Boelhauve, U. (2005). Forschendes Lernen – Perspektiven für erziehungswissenschaftliche Praxisstudien. In A. H. Hilligus & H.-D. Rinkens (Hrsg.), *Zentren für Lehrerbildung – Neue Wege im Bereich der Praxisphasen* (Paderborner Beiträge zur Unterrichtsforschung, Bd. 10), (S. 103-126). Münster.
- Bolland, A. (2011). *Forschendes und biografisches Lernen. Das Modellprojekt Forschungswerkstatt in der Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Brew, A. (2013). Understanding the scope of undergraduate research: a framework for curricular and pedagogical decision-making. *Higher Education*, 66(5), 603-618.
- Bruckermann, T., Arnold, J., Kremer, u.a. (2017). Forschendes Lernen in der Biologie. In T. Bruckermann & K. Schlüter (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Experimentalpraktikum Biologie: Eine praktische Anleitung für die Lehramtsausbildung* (S. 11-25). Berlin: Springer Spektrum.
- Blotzheim, D., Kamper, S., & Schneider, R. (2008). Überlegungen zur Vermittlung metakognitiver

- Kompetenz in der Sportlehrausbildung durch Forschendes Lernen. *Bildungsforschung*, 5(2), 1-13.
- Bücker, D., u.a. (Hrsg.) (2017). *"Trendy, hip und cool": Auf dem Weg zu einer innovativen Hochschule?* (Blickpunkt Hochschuldidaktik; 130). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Bundesassistentenkonferenz (BAK) (2009). *Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen* (Neuauf. nach der 2. Aufl. 1970, Bd. 5). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2012). *Forschung und Praxis im Studium. Befunde aus Studierendensurvey und Studienqualitätsmonitor*. Abgerufen von http://www.bmbf.de/pub/forschung_und_praxis_im_studium.pdf [letzter Zugriff am 05.01.2015].
- Bundesverband für Bildung, Wissenschaft und Forschung e.V. (BBWF) (2017). *Was ist Forschung?* Abgerufen von <https://www.bbwf.de/forschung/was-ist-forschung/> [letzter Zugriff am 06.01.2015].
- Buschfeld, D., Dilger, B., & Lilienthal J. (2010). Forschungsorientiertes Lehren und Lernen in wirtschaftswissenschaftlichen Bachelor-Studiengängen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 5(2), 63-86.
- Candy, P.C. (1991). *Self-direction for lifelong learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Clauß, A. (2007). Der persönliche Lernweg - Entwicklungen in der Hochschullehre in den Niederlanden. Hochschuldidaktik im Zeichen von Bologna. *Das Hochschulwesen* 55(4), 110-117, Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- De Haan, G. & Rülcker, T. (2009). *Der Konstruktivismus als Grundlage für die Pädagogik*. Berliner Beiträge zur Pädagogik (Bd. 7). Pietelen: Verlag Peter Lang.
- Deci, E.L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik* 39(2), S. 223-238.
- Deicke, W. (2016). *Was bedeutet Forschendes Lernen: Begriff, Einsatzmöglichkeiten und Wirkung?* Vortrag. Themengruppe Hochschullehre der DVPW. Abgerufen von <http://www.hochschul-lehre-politik.de/2016/10/26/was-bedeutet-forschendes-lernen/> [letzter Zugriff am 01.03.2017].
- Deutsche Forschungsgemeinschaft Bonn (2017). *Forschung*. Abgerufen von <http://www.dfg-bonn.de/forschung.htm> [letzter Zugriff am 12.08.2017].
- Dewey, J. (1938/1997). *Experience & Education* (Touchstone Reprint edition). New York: Macmillan / Simon & Schuster.
- DIN 69901-5:2009-01. *Projektmanagement - Projektmanagementsysteme - Teil 5: Begriffe*. Berlin: Beuth Verlag.
- Duden (2018). *Erfahrung, die*. Abgerufen von <https://www.duden.de/rechtschreibung/Erfahrung> [letzter Zugriff am 10.03.2018].
- Duden (2018). *Phase, die*. Abgerufen von <https://www.duden.de/rechtschreibung/Phase> [letzter Zugriff am 04.03.2018].
- Duden (2017). *Format, das*. Abgerufen von <http://www.duden.de/rechtschreibung/Format> [letzter Zugriff am 09.08.2017].

- Duden (2017). *Form, die*. Abgerufen von <http://www.duden.de/rechtschreibung/Form> [letzter Zugriff am 09.08.2017].
- Dürnberger, H. & Hofhues (2010). Gestaltung von Rahmenbedingungen für das forschende Lernen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 5(2), 47-61.
- Eckardt, A. (2005). *Der Bologna-Prozess. Entstehung, Strukturen und Ziele der europäischen Hochschulreformpolitik*. Norderstedt: Books on Demand.
- Ecker, A. (2017). *Einführung in die Unterrichtsplanung. Das zirkuläre Modell der Didaktik*. Abgerufen von <http://www.didactics.eu/index.php?id=89> [letzter Zugriff am 23.04.2017].
- Egger, R., Wustmann, C., & Karber, A. (Hrsg.). (2015). *Forschungsgeleitete Lehre in einem Massenstudium: Bedingungen und Möglichkeiten in den Erziehungs- und Bildungswissenschaften* (Bd. 13). Wiesbaden: Springer VS.
- Ellinger, D. (2015). Eine kurze Einführung in Forschungsnahes Lehren und Lernen. In Leuphana Universität (Hrsg.), *Forschungsnahes Lehren und Lernen* (S. 4-6). Abgerufen von https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/portale/lehre/Dateien_Forschendes_Lernen/Forschungsnahes_Lehren_und_Lernen_Leuphana-Broschuere.pdf [letzter Zugriff am 08.10.2018].
- Erpenbeck, J. & Sauter, W. (2013). *So werden wir lernen! Kompetenzentwicklung in einer Welt führender Computer, kluger Wolken und sinnsuchender Netze*. Berlin/Heidelberg: Springer Gabler.
- Eugster, B. (2011). Die Einheit von Forschung und Lehre. Eine Anmaßung. In M. Weil, M. Schiefner, B. Eugster & K. Futter (Hrsg.), *Aktionsfelder der Hochschuldidaktik. Von der Weiterbildung zum Diskurs* (S. 237-250). Münster: Waxmann.
- Euler, D. (2005). Forschendes Lernen. In S. Spoun & W. Wunderlich (Hrsg.), *Studienziel Persönlichkeit. Beiträge zum Bildungsauftrag der Universität heute* (1. Aufl., S. 253-271). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Fachhochschule Potsdam, Humboldt-Universität zu Berlin, & Ludwig-Maximilians-Universität München (2014). *FORSCHENLERNEN. Wie wirkt Forschendes Lernen? Analyse der Umsetzung und Wirkung von Forschendem Lernen im Qualitätspakt Lehre*. Forschungsantrag.
- Feindt, A. (2007). *Studentische Forschung im Lehramtsstudium. Eine fallrekonstruktive Untersuchung studienbiografischer Verläufe und studentischer Forschungspraxen*. Opladen: Barbara Budrich.
- Fichten, W. (2010). Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In U. Eberhardt (Hrsg.), *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik* (S. 127–182). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fichten, W. & Meyer, H. (2014). Skizze einer Theorie forschenden Lernens in der Lehrer_innenbildung. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.), *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung. Beiträge zur Bildungsforschung, Band 1* (S. 11-42). Münster: Waxmann.
- Fischer, F. u.a. (2014). Scientific Reasoning and Argumentation: Advancing an Interdisciplinary Research Agenda in Education. *Frontline Learning Research*, 5, 28-45
- Flick, U. u.a. (1991). *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. München: Psychologie Verlags Union.

- Flick, U., von Kardorff, E., & Steinke, I. (2010). Was ist Qualitative Forschung. In U. Flick, E. von Kardorff, & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung – Ein Handbuch* (8. Aufl., S. 12-29). Rowohlt's Enzyklopädie. Reinbeck: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Fradd, S.H., Lee, O., Sutman, F. X. u.a. (2001). Promoting Science Literacy with English Language Learners Through Instructional Materials Development: A Case Study. *Bilingual Research Journal* 25(4), 479-501.
- Friebertshäuser, B. (2001). Feldforschung im Praktikum. Ein Konzept für das studienbegleitende Praktikum in der Erziehungswissenschaft? In J. Schulze-Krüdener & H.-G. Homfeldt (Hrsg.), *Praktikum. Eine Brücke schlagen zwischen Wissenschaft und Beruf* (S. 181-204). Neuwied: Luchterhand.
- Fung, D (2017). *A Connected Curriculum for Higher Education*. London: UCL Press.
- Gerhardt, U. (1986). Verstehende Strukturanalyse: Die Konstruktion von Idealtypen als Analyseschritt bei der Auswertung qualitativer Forschungsmaterialien. In H.-G. Soeffner, (Hrsg.), *Sozialstruktur und soziale Typik* (S. 31-83). Frankfurt a. M.: Campus Verlag.
- Gerhardt, U. (1984). Typenkonstruktion bei Patientenkarrerien. In M. Kohli & G. Robert (Hrsg.), *Biographie und Soziale Wirklichkeit* (S. 53–77). Stuttgart: Metzler.
- Gerholz, K.-H. (2012). Selbstreguliertes Lernen in der Hochschule fördern – Lernkulturen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 7(3), 60-73.
- Germ, M. & Mandl, H. (2013). Independent Learning an Hochschulen als komplexe Herausforderung. Welche Voraussetzungen sind seitens der Lehrenden, der Lernenden und der Organisation zu erfüllen? In R. Arnold & M. Lermen (Hrsg.), *Independent Learning: Die Idee und ihre Umsetzung* (S. 148-164). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Gess, C., Deicke, W., & Wessels, I. (2017). Kompetenzentwicklung durch Forschendes Lernen. In H. A. Mieg & J. Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann* (S. 79-90). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Gethmann, C. F. (2013). *Forschendes Lernen und berufliche Qualifikation in der universitären Bildung*. Osnabrücker Universitätsreden, Band 007. Göttingen: Univ.-Verl. Osnabrück, V & R Unipress.
- Gibbs, G. (2013). *Learning by doing. A guide to teaching and learning methods*. Oxford Brookes University. Abgerufen von <https://thoughtsmostlyaboutlearning.files.wordpress.com/2015/>
- Göhlich, M. & Zirfas, J. (2007). *Lernen. Ein pädagogischer Grundbegriff*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gudjons, H. (2012). *Pädagogisches Grundwissen. Überblick - Kompendium - Studienbuch* (11. grundlegend überarb. Aufl.). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.
- Gläser, K & Munt, K. (2015). Das Theorie-Modell von Paul Ramsden als Reflexionsansatz zur Einschätzung von Lehre, Lernwirksamkeit und hochschuldidaktischer Arbeit. In S. Hartz & S. Marx (Hrsg.), *Leitkonzepte der Hochschuldidaktik. Theorie- Praxis – Empirie* (S. 25-33). Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- Golus K. (2017). Forschendes Lernen und Lehren im Praxissemester Philosophie. Zur Entstehung hybrider wissenschaftlicher Identitäten und ihrer Forschungspraxen am Beispiel der Philosophiedidaktik an der Universität Bielefeld. In M. Heinrich, C. Kölzer, & L. Streblov (Hrsg.), *Forschungspraxen der Bildungsforschung. Zugänge und Methoden von*

- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern* (S. 137-151). Münster: Waxmann.
- Haas, B. & Scheibelhofer, E. (1998). *Typenbildung in der qualitativen Sozialforschung: eine methodologische Analyse anhand ausgewählter Beispiele*. (Reihe Soziologie / Institut für Höhere Studien, Abt. Soziologie, 34). Wien: Institut für Höhere Studien (IHS). Abgerufen von <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-221901> [letzter Zugriff am 15.02.2017].
- Habermas, J. (2011). *Theorie des kommunikativen Handelns* (8. Aufl., Bd. I und II). Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Hartmann, D. (2014). *Die Förderung der Aneignung der akademischen Wissenschaftssprache DaD bei internationalen Studierenden mittels einer Online-Lernplattform. Eine Bedarfsanalyse*. Berlin: epubli GmbH.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2017). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren* (4. akt. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Healey, M. & Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Heslington: The Higher Education Academy. Abgerufen von http://www.heacademy.ac.uk/assets/documents/resources/publications/DevelopingUndergraduate_Final.pdf [letzter Zugriff am 05.12.2014].
- Healey, M., Jenkins, A., & Lea, J. (2014). *Developing research-based curricula in college-based higher education*. Heslington: The Higher Education Academy. Abgerufen von https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/developing_research-based_curricula_in_cbhe_14.pdf [letzter Zugriff am 16.03.2015].
- Heidmann, F., Klose, A., & Vielhaber, J. (2011). Erlebbar machen von Forschung für Studierende an Fachhochschulen. In W. Benz, J. Kohler, & K. Landfried (Hrsg.), *Handbuch Qualität in Studium und Lehre* (Ausgabe E3.4, S. 1-20). Stuttgart: Raabe.
- Heinrich, M., Kronberger, N., & Maasz, J. (2004). Bildung für die Qualität der Lehre – Ein hochschuldidaktischer Lehrgang an der JKU Linz. *Zeitschrift für Hochschuldidaktik*, 1, 37-51.
- Heinze, T. (2001). *Qualitative Sozialforschung: Einführung, Methodologie und Forschungspraxis*. München: Wissenschaftsverlag.
- Hellermann, K., Schmohr, M., & Sekman, Ü. (2012). Vielfältige Lernkultur durch „Forschendes Lernen“ an der Ruhr-Universität Bochum. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 7(3), 28-35.
- Hellmer, J. (2013). Forschendes Lernen an Hamburger Hochschulen – Ein Überblick über Potentiale, Schwierigkeiten und Gelingensbedingungen. In L. Huber, J. Hellmer, & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium: Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (2. Aufl., S. 200-223). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Hemmerich, A., u.a. (2016). Offenes Experimentieren im Physikalischen Praktikum. Festigung, Ausweitung und Online-Vorbereitung. In C. Gaigl, M. Kenter, & K. Siemonsen (Hrsg.), *Das Lehlabor. Förderung von Lehrinnovationen in der Studieneingangsphase – eine Bilanz* (Bd. 16, S. 93–104). Hamburg: Universität Hamburg. Abgerufen von <https://www.universitaetskolleg.uni-hamburg.de/publikationen/uk-schriften-016.pdf> [letzter Zugriff am 03.12.2018].
- Hilzensauer, W. (2008). Theoretische Zugänge und Methoden zur Reflexion des Lernens. Ein Diskussionsbeitrag. In T. Häcker, W. Hilzensauer, & G. Reinmann (Hrsg.), *bildungsforschung* 5(2), Schwerpunkt “Reflexives Lernen“, 1-18.

- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2015). *Forschendes Lernen*. Nexus Impulse für die Praxis, Ausgabe 8. Abgerufen von https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/impuls_Forschendes_Lernen.pdf [letzter Zugriff am 09.11.2017].
- Hofer, R. (2013). Forschendes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Widersprüchliche Anforderungen zwischen Forschung und Profession. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31(3), 310-320.
- Hoffmann, N. (2012). Dokumentenanalyse. In B. Schäffer & O. Dörner (Hrsg.), *Handbuch qualitative Erwachsenen- und Weiterbildungsforschung* (S. 395-406). Opladen: B. Budrich.
- Hoffmann, N. (2018). *Dokumentenanalyse in der Bildungs- und Sozialforschung. Überblick und Einführung*. Weinheim & Basel: Beltz Juventa.
- Hofhues, S., Reinmann, G., & Schiefner-Rohs, M. (2014). Lernen und Medienhandeln im Format der Forschung. In O. Zawacki-Richter u.a. (Hrsg.), *Teaching Trends 2014* (S. 19-36). Münster: Waxmann.
- Huber, L. (2004). Forschendes Lernen. 10 Thesen zum Verhältnis von Forschung und Lehre aus der Perspektive des Studiums. *Die Hochschule*, 13(2), 29-49.
- Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber, J. Hellmer, & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium: Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (S. 9-35). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Huber, L. (2013a). Die weitere Entwicklung des Forschenden Lernens. Interessante Versuche – dringliche Aufgaben. In L. Huber, M. Kröger, & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität. Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 21-36). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Huber, L. (2013b). *Forschendes Lernen: Forschungs- und Entwicklungsaufgaben*. Eröffnungsvortrag, Konferenz Potsdam, 1.9.13. (Typoskript).
- Huber, L. (2014a). Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens. *Das Hochschulwesen* 62(1+2), 22-29. Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Huber, L. (2014b). „*Bildung durch Wissenschaft*“ als *Qualität des Studiums*. Vortrag gehalten am 29.03.2014.
- Huber, L. (2017). Reflexion. In H. A. Mieg & J. Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann* (S. 101-114). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Huber, L. (2019). *Forschendes Lernen: Begriff, Begründungen und Herausforderungen*. Lehre laden. Abgerufen von <https://dbs-lin.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/lehrformate-methoden/forschendes-lernen/begriffbegrundungen-und-herausforderungen/> [letzter Zugriff am 01.02.2019].
- Jenkins, A. & Healey, M. (2009). Developing the student as a researcher through the curriculum. In C. Rust (Hrsg.), *Improving student learning through the curriculum* (S. 6-19). Oxford: Oxford Brookes University. Abgerufen von https://www.academia.edu/3420463/Developing_the_student_as_a_researcher_through_the_curriculum [letzter Zugriff am 12.04.2019].

- Jenkner, J. (2007). *Die Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring*. Pädagogische Hochschule Freiburg. Quasus: Methoden qualitativer Sozial-, Unterrichts- und Schulforschung. Abgerufen von <https://quasus.ph-freiburg.de/4-die-drei-analysetechniken-zusammenfassung-explikation-und-strukturierung/> [letzter Zugriff am 09.10.2015].
- Karber, A. & Wustmann, C. (2015). Forschendes Lehren und Lernen. Perspektiven der Akteurinnen und Akteure in den Blick nehmen und erforschen. In R. Egger, C. Wustmann, & A. Karber (Hsg.), *Forschungsgeleitete Lehre in einem Massenstudium*. Lernweltforschung, vol. 13 (S. 37-54), Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kaufmann, M. E., Satilmis, A., & Mieg, H. A. (2019). Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften, Ansätze, Impulse und Herausforderungen. In M. E. Kaufmann, A. Satilmis & H. A. Mieg, (Hrsg.), *Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften. Konzepte, Praktiken und Perspektiven hermeneutischer Fächer* (S. 1-20). Wiesbaden: Springer.
- Kluge, S. (1999). *Empirisch begründete Typenbildung: Zur Konstruktion von Typen und Typologien in der qualitativen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer.
- Kelle, U. & Kluge, S. (2010). *Vom Einzelfall zum Typus - Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kergel, D. & Heidkamp, B. (2015). *Forschendes Lernen mit digitalen Medien: Ein Lehrbuch* (Bd. 4). Münster: Waxmann.
- Klandt, H. & Heidenreich, S. (2017). *Empirische Forschung in der Betriebswirtschaftslehre. Von der Forschungsfrage zum Untersuchungsdesign, eine Einführung*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter.
- Kleining, G. (1982). Umriss zu einer Methodologie qualitativer Sozialforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 34(2), 224-253. Abgerufen von <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-8619> [letzter Zugriff am 10.01.2015].
- Kleining, G. (1995). *Lehrbuch Entdeckende Sozialforschung. Von der Hermeneutik zur qualitativen Heuristik*. Weinheim: Beltz/PVU.
- Klewin, G. u.a. (2014). Forschend lernen – Studentische Forschungsvorhaben im Praxissemester. In R. Schüssler u.a. (Hrsg.), *Das Praxissemester im Lehramtsstudium: Forschen, Unterrichten, Reflektieren* (S. 137-177). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.
- Koch-Priewe, B. & Thiele, J. (2009). Versuch einer Systematisierung der hochschuldidaktischen Konzepte zum Forschenden Lernen. In B. Roters, R. Schneider, B. Koch-Priewe u.a. (Hrsg.), *Forschendes Lernen in Praxisstudien* (S. 271-292). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.
- Kolb, D. (1984, nach Kolb 2000). The Process of Experiential Learning. In R. L. Cross & S. Israelit (Hrsg.). *Strategic Learning in a Knowledge Economy. Individual, Collective and Organizational Learning Processes* (S. 313-331). Massachusetts: Butterworth-Heinemann.
- Koller, H.-C. (2017). *Grundbegriffe, Theorien und Methoden der Erziehungswissenschaft. Eine Einführung* (8. akt. Aufl.). Stuttgart: Kolhammer.
- Konrad, K. & Traub, S. (2010). *Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung* (5. unveränd. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- Konrad K. (2014). *Kooperatives Lernen. In: Lernen lernen – allein und mit anderen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kossek, B. (2009). *Survey: Die forschungsgel leitete Lehre in der internationalen Diskussion*. Wien: Center for Teaching and Learning (CTL).
- Krähling, M. (2010). *Wie wird geisteswissenschaftliches Wissen gemacht? – Arbeitsprozesse in den Geisteswissenschaften. Ergebnisse einer qualitativen Studie*. Abgerufen von <https://d-nb.info/1079847286/34> [letzter Zugriff am 12.06.2016].
- Kuh, G. D. (2008). *High-impact educational practices: what they are, who has access to them, and why they matter*. Washington D.C.: Assoc. of American Colleges and Universities.
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch* (5.Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Landwehr, N. & Müller, E. (2008). *Begleitetes Selbststudium. Didaktische Grundlagen und Umsetzungshilfen* (2. korrig. Aufl.). Bern: hep-Verlag.
- Lefrançois, G. (1994). *Psychologie des Lernens*. (3., unveränd. Aufl.). Berlin u. a.: Springer-Verlag.
- Lefrançois, G. (2006). *Psychologie des Lernens* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Lehmann, J. & Mieg, H. A. (Hrsg.) (2018). *Forschendes Lernen. Ein Praxisbuch*. Potsdam: Verlag der Fachhochschule Potsdam.
- Levy, P. (2009). *Inquiry-based learning: A conceptual framework*. Center for Inquiry-based Learning in the Arts and Social Sciences. University of Sheffield. Abgerufen von <http://www.cur.org/assets/1/7/ISSOTL-Sheffield.pdf> [letzter Zugriff am 08.09.2016].
- Ludwig, J. (2011). *Forschungsbasierte Lehre als Lehre im Format der Forschung. Brandenburgische Beiträge zur Hochschuldidaktik*, 3. Potsdam: Universitätsverlag. Abgerufen von <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2011/4985/> [letzter Zugriff am 28.08.2017].
- Ludwig, J. (2014). *Lehre im Format der Forschung. Brandenburgische Beiträge zur Hochschuldidaktik*, 7. Potsdam: Universitätsverlag. Abgerufen von <http://pub.ub.uni-potsdam.de/volltexte/2014/7110/> [letzter Zugriff am 28.08.2017].
- Lübcke, E., Reinmann, G., & Heudorfer, A. (2017). *Entwicklung eines Instruments zur Analyse forschenden Lernens. Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 12(3), 191-216.
- Mayring, P. (1994). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (5. Aufl.). Weinheim: Dt. Studien-Verlag.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (5. Aufl.). Beltz Studium. Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse*. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 601-613). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Messner R. (2013). *Lässt sich Bildung standardisieren?* In D. Bosse, F. Eberle, & B. Schneider-Taylor (Hrsg.), *Standardisierung in der gymnasialen Oberstufe*. Wiesbaden: Springer VS.

- Meyer, H. (2003). Skizze eines Stufenmodells zur Analyse von Forschungskompetenz. In A. Obolenski & H. Meyer (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Theorie und Praxis in einer professionellen LehrerInnenausbildung* (S. 99-115). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Meyer, H. (2006). Skizze eines Stufenmodells zur Analyse von Forschungskompetenz. In A. Obolenski & H. Meyer (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenausbildung* (2. Aufl., S. 99-116). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Mieg, H. A. & Dinter, J. (2017). Forschen im Forschenden Lernen: Der Einfluss von Forschungsform, Erkenntnisinteresse und Praxiskooperation. In H. Laitko, H. A. Mieg, & Parthey, H. (Hrsg.). *Forschendes Lernen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2016* (S. 29-50). Berlin: Wissenschaftlicher Verlag.
- Mieg, H. A. & Lehmann, J. (Hrsg.) (2017). *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie (2007). *Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern in Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen der Expertenkommission zur Ersten Phase*. Abgerufen von http://www.aqas.de/downloads/Lehrerbildung/Bericht_Baumert-Kommission.pdf [letzter Zugriff am 04.06.2017].
- Neubert, S., Reich, K., & Voß, R. (2001). Lernen als konstruktiver Prozess. In T. Hug (Hrsg.), *Die Wissenschaft und ihr Wissen* (Bd. 1, S. 253-265). Baltmannsweiler: Schneider.
- Nuissl, E. (2010). *Empirisch forschen in der Weiterbildung*. Studentexte für Erwachsenenbildung. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- Pasternack, P. (2008a). Die Einheit von Forschung und Lehre. *DUZ – Magazin für Wissenschaft und Gesellschaft*, 02, 20-21. Abgerufen von http://peer-pasternack.de/texte/Einheit_von_Forschung_und_Lehre.pdf [letzter Zugriff am 08.09.2017].
- Pasternack, P. (2008b). Teilweise neblig, überwiegend bewölkt: Ein Wetterbericht zur deutschen Hochschulsteuerung. In B. Kehm (Hrsg.). *Hochschule im Wandel. Die Universität als Forschungsgegenstand* (S. 194-206). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Pasternack, P. (2017). Konzepte und Fallstudien: Was die Hochschulforschung zum Forschenden Lernen weiß. In H. A. Mieg & J. Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann* (S. 37-44). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Pawellek, A. & Spielmann, J. (2014). Forschendes Lernen initiieren, beraten und begleiten. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren* (S. 5-29). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Peterßen, W. (2001). *Lehrbuch Allgemeine Didaktik*. Berlin: Oldenbourg Schulbuchverlag.
- Pfander, N. (2004). *Format-Theorie: Form und Format*. Hohenholz: lulu.com.
- Pfau-Effinger, B., Sakac Magdalenic, S., & Wolf, C. (Hrsg.) (2009). *International vergleichende Sozialforschung: Ansätze und Messkonzepte unter den Bedingungen der Globalisierung* (1.Aufl.). Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- PONS (2017). Programm. Abgerufen von <http://de.pons.com/%C3%BCbersetzung/deutsche-rechtschreibung/Programm> [letzter Zugriff am 01.05.2015].

- Ramsden, P (2003). *Learning how to teach in higher education* (2. Aufl.). New York: RoutledgeFalmer.
- Reiber, K. (Hrsg.) (2007). Forschendes Lernen als hochschuldidaktisches Prinzip – Grundlegung und Beispiele. *Tübinger Beiträge zur Hochschuldidaktik*, 3(1), 1-46. Abgerufen von <https://publikationen.uni-tuebingen.de/xmlui/handle/10900/43870> [letzter Zugriff am 20.01.2015].
- Reiber, K., & Tresp, P. (2007). Eulen nach Athen! Forschendes Lernen als Bildungsprinzip. In *Neues Handbuch Hochschullehre* (Kap. A 3.6., S. 1-14). Berlin: Raabe.
- Reiber, K. (2012). Forschendes Lernen im Zeichen von Bologna. B. Kossek & Ch. Zwiauer (Hrsg.), *Universität in Zeiten von Bologna. Zur Theorie und Praxis von Lehr- und Lernkulturen* (S. 111-120). In Göttingen: V & R Unipress.
- Reiber, K. & Huber, L. (2017). *Hochschule und Hochschuldidaktik – (K)ein Thema in der Erziehungswissenschaft? Eine historische Spurensuche*. Tübinger Beiträge zur Hochschuldidaktik (Bd. 13/1).
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., S. 601–646). Weinheim: Psychologie Verlags Union, Verlagsgruppe Beltz.
- Reinmann, G. (2011). Forschendes Lernen und wissenschaftliches Prüfen: die potentielle und faktische Rolle der digitalen Medien. In T. Meyer, W.-H. Tan, C. Schwalbe & R. Appelt (Hrsg.), *Medien & Bildung. Institutionelle Kontexte und kultureller Wandel* (S. 291-306). Wiesbaden: VS Verlag.
- Reinmann (2013). *Forschendes Lernen oder Bildung durch Wissenschaft. Hochschuldidaktische Überlegungen zum Kern universitärer Lehre*. Redemanuskript. Vortrag gehalten am 16.10.2013 an der Zeppelin Universität (Friedrichshafen, Bodensee). Abgerufen von https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/10/Vortrag_Okt13_ZU.pdf [letzter Zugriff am 03.02.2018].
- Reinmann, G. (2015a). Forschungs- und Berufsorientierung in der Lehre aus hochschuldidaktischer Sicht. In P. Tresp (Hrsg.), *Forschungsorientierung und Berufsbezug im Studium* (S. 41-62). Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- Reinmann, G. (2015b). Heterogenität und forschendes Lernen: Hochschuldidaktische Möglichkeiten und Grenzen. In S. Reinders, B. Klages & M. Bonillo (Hrsg.), *Gestaltungsraum Hochschullehre – Potenziale nicht-traditionell Studierender nutzen* (S. 121-138). Opladen/Berlin/Toronto: Budrich UniPress Ltd.
- Reinmann (2016a). *Gestaltung akademischer Lehre zwischen Fall-, Problem-, Projekt- und Forschungsorientierung*. Redemanuskript, Juni 2016. Abgerufen von https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2016/06/Vortragsmanuskript_Zuerich_Juni2016.pdf [letzter Zugriff am 02.08.2016].
- Reinmann (2016b). Gestaltung akademischer Lehre: semantische Klärungen und theoretische Impulse zwischen Problem- und Forschungsorientierung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11(5), 225-244.
- Reinmann, G. (2017). Prüfungen und Forschendes Lernen. In H. A. Mieg & J. Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann* (S. 115-128). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Reinmann, G. (2018). Lernen durch Forschung – aber welche? In N. Neuber, W. Paravicini, & M.

- Stein (Hrsg.), *Forschendes Lernen – the wider view* (S. 19-46). Schriften zur Allgemeinen Hochschuldidaktik (Bd. 3). Münster: WTM.
- Reinmann, G., Lübcke, E., & Heudorfer, A. (Hrsg.) (2019). *Forschendes Lernen in der Studieneingangsphase. Empirische Befunde, Fallbeispiele und individuelle Perspektiven*. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Röbken, H. & Wetzels, K. (2016). *Die „idealtypische Grobstruktur“ für empirische Forschung. Der empirische Forschungsprozess in einzelnen Arbeitsschritten. Qualitative und quantitative Forschungsmethoden* (2. aktual. Aufl.). Hrsgg. von Ossietzky Universität Oldenburg - Center für lebenslanges Lernen C3L.
- Roters, B. (2012). *Professionalisierung durch Reflexion in der Lehrerbildung*. Münster: Waxmann.
- Rotter, J.B. & Hochreich, D. J. (1979). *Persönlichkeit. Theorien, Messung, Forschung*. Berlin: Springer-Verlag.
- Roth, H. (1971). *Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens* (13. Aufl.) Hannover: Hermann Schroedel Verlag.
- Rueß, J., Gess, C., & Deicke, W. (2016). Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre: empirisch gestützte Systematisierung des Forschungsbezugs hochschulischer Lehre. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11(2), 23-44.
- Salheiser, A. (2014). Dokumentenanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 813-827). Wiesbaden: Springer VS.
- Sandmann, J., Reisas, S., et al. (Hrsg.) (In Planung). *Verknüpfung von Forschendem Lernen mit Service Learning*.
- Schaeper, H. (2005). Hochschulbildung und Schlüsselkompetenzen – Der Beitrag der Hochschulforschung zur Evaluation der Qualifizierungsfunktionen und -leistungen von Hochschulen. In U. Teichler & R. Tippelt (Hrsg), *Hochschullandschaft im Wandel. Zeitschrift für Pädagogik*, 50. Beiheft, 209-220. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Schaperunter, N. (2012). *Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre*. (Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Hochschulrektorenkonferenz). Ohne Ort.
- Scheibler, P. (2017). *Qualitative Inhaltsanalyse*. Abgerufen von <https://studi-lektor.de/tipps/qualitative-forschung/qualitative-inhaltsanalyse.html> [letzter Zugriff am 03.04.2015].
- Scheiermacher, F. (1957). Gelegentliche Gedanken über Universitäten im deutschen Sinn (1808). In v. E. Weniger & Th. Schultze (Hrsg.), *Pädagogische Schriften* (Bd. 2, S. 81-139), Düsseldorf /München.
- Schlicht, J. (2013). Forschendes Lernen im Studium: Ein Ansatz zur Verknüpfung von Forschungs-, Lehr- und Lernprozessen. In U. Faßhauer, B. Fürstenau, & E. Wuttke (Hrsg.), *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2013* (S. 165-176). Opladen [u.a.]: Budrich (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)).
- Schliemann O. (2017). Forschendes Lernen in der Philosophie. In Mieg H. A. & Lehmann J. (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann* (S. 367-376). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.

- Schmidt, B. & Tippelt, R. (2005). Besser Lehren – Neues von der Hochschuldidaktik? In U. Teichler & R. Tippelt (Hrsg.), *Hochschullandschaft im Wandel. Zeitschrift für Pädagogik*, 50. Beiheft, 103-114. Weinheim u.a.: Beltz Verlag.
- Scholz, D. (2013). *Kooperatives Lernen*. Abgerufen von http://www.inklusion-lexikon.de/KooperativesLernen_Scholz.pdf [letzter Zugriff am 05.06.2015].
- Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 15(1). Abgerufen von <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/rt/printer-Friendly/2043/3635> [letzter Zugriff am 03.04.2015].
- Schulmeister, R. (1983). Pädagogisch psychologische Kriterien für den Hochschulunterricht. In L. Huber (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft*, Bd 10. (S. 331-354). Klett-Cotta: Stuttgart.
- Schulmeister, R. (2002). Zur Komplexität Problemorientierten Lernens. In J. Asdonk, H. Kroeger, G. Strobl, u.a. (Hrsg.), *Bildung im Medium der Wissenschaft* (S. 185-202). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Schulz, W. (1979). Unterricht: Analyse und Planung. In P. Heimann, G. Otto, & W. Schulz (Hrsg.), *Unterricht: Analyse und Planung* (Bd. 1, S. 13-47). Hannover: Schroedel.
- Schüssler, R., Schwier, V., Schöning, A., u.a. (2017). Praxissemester – und dann? In R. Schüssler, V. Schwier, G. Klewin, u.a. (Hrsg.), *Das Praxissemester im Lehramtsstudium: Forschen, Unterrichten, Reflektieren* (2. überarb. und erweiter. Aufl., S. 247-255). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Shaw, G. B. (1921/2004). Back to Methuselah. A Metabiological Pentateuch. Abgerufen von <https://archive.org/stream/backtomethuselah13084gut/13084.txt> [letzter Zugriff am 05.07.2018].
- Sonntag, M., Rueß, J., Ebert, C., u.a. (2016). *Forschendes Lernen im Seminar. Ein Leitfaden für Lehrende*. Berlin: bologna.lab.
- Speck, K., Wulf, C. u.a. (2012). Praxisbezüge im Studium durch „Forschendes Lernen“ – Befunde aus der erziehungswissenschaftlichen Methodenausbildung an der Universität Oldenburg. In W. Schubarth u.a. (Hrsg.), *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?! Praktika als Brücke zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt* (S. 287-298). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stang, T. M. (2017). Systematisierungen Forschungsnahen Lehren und Lernens. In H. Laitko, H. A. Mieg, H. Parthey (Hrsg.), *Forschendes Lernen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2016. Gesellschaft für Wissenschaftsforschung* (S. 99-122). Berlin: Wissenschaftlicher Verlag.
- Statistisches Bundesamt (2017). *Hochschulen insgesamt*. Abgerufen von <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Hochschulen/Tabellen/HochschulenHochschularten.html;jsessionid=9CBA502B262C8DEB3A095765488B5D6D.InternetLive2> [letzter Zugriff am 07.09.2018].
- Statistisches Bundesamt (2016). *Fachserie 11, Reihe 4.1, WS 2015/2016, Übersicht 1. Fächergruppen, Studienbereiche und Studienfächer. Stand: Wintersemester 2015/2016*. Abgerufen von https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410167005.xlsx?__blob=publicationFile [letzter Zugriff am

- 01.02.2017].
- Steiner, G. (2006). Lernen und Wissenserwerb. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (5. vollst. überarb. Aufl., S. 137-202). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Tremp, P. (2005). Verknüpfung von Lehre und Forschung: Eine universitäre Tradition als didaktische Herausforderung. *Beiträge zur Lehrerbildung* 23(3), 339-348.
- Tremp, P. & Hildbrand, Th. (2012). Forschungsorientiertes Studium - universitäre Lehre: Das „Zürcher Framework“ zur Verknüpfung von Lehre und Forschung. In T. Brinker & P. Tremp (Hrsg.), *Einführung in die Studiengangentwicklung* (S. 101-116). Bielefeld: Bertelsmann.
- Tremp, P. & Futter, K. (2012). Forschungsorientierung in der Lehre. Curriculare Leitlinie und studentische Wahrnehmung. *Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik, DGHD. Einführung in die Studiengangentwicklung* (S. 69-80). Bielefeld: Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik.
- Tremp (2014). *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität: Kommentierung der Beispiele aus der Universität Bremen und Fragen an das Lehrprofil*. Abgerufen von <http://www.uni-bremen.de/lehre-studium/projektfoerderung/projekte-zu-forschendem-lernen.html> [letzter Zugriff am 06.07.2016].
- Turner, A. & Ingrisch, D. (2007). Forschen als Prozess der Selbstreflexion – Eine Darstellung der Lehrveranstaltung „Forschungspraktikum mit begleitendem Reflexionsseminar“. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 2(4), 96-111.
- Ufert, D. (2015). Einbindung von Schlüsselkompetenzen in Studienabläufe (S. 23-34), Didaktische Aspekte (S. 35- 42), Vier Lernräume für Schlüsselkompetenzen (S. 43- 47). In D. Ufert (Hrsg.), *Schlüsselkompetenzen im Hochschulstudium. Eine Orientierung für Lehrende*. Opladen/Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Ukley, N. & Gröben, B. (Hrsg.) (2018). *Forschendes Lernen im Praxissemester. Begründungen, Befunde und Beispiele aus dem Fach Sport*. Wiesbaden: Springer VS.
- Unger, H. von (2014). Forschungsethik in der Methodenlehre: Erfahrungen aus einem Soziologie-Seminar. In H. von Unger, P. Narimani, R. M'Bayo (Hrsg.), *Forschungsethik in der qualitativen Forschung. Reflexivität, Perspektiven, Positionen* (S. 209-231). Wiesbaden: Springer VS.
- Universität Göttingen (2018). *Handlungsbereich B: Lehrerkompetenzen entwickeln*. Abgerufen von <https://www.uni-goettingen.de/de/557988.html> [letzter Zugriff am 04.07.2017].
- Visser-Wijnveen, G., u.a. (2010). The ideal research-teaching nexus in the eyes of academics: building profiles. *Higher Education Research & Development* 29(2), 195-210.
- Weinert, F. E. (1998): Vermittlung von Schlüsselqualifikationen. In: Matalik, S. & Schade, D. (Hrsg.), *Entwicklungen in Aus- und Weiterbildung: Anforderungen, Ziele, Konzepte* (S. 23-43). Baden-Baden: Nomos.
- Weinert, F. E. (2000). *Lehren und Lernen für die Zukunft - Ansprüche an das Lernen in der Schule*. Vortrag gehalten am 29. März 2000 im Pädagogischen Zentrum in Bad Kreuznach. Abgerufen von <http://www2.ibw.uni-heidelberg.de/~gerstner/WeinertLehren&Lernen.pdf> [letzter Zugriff am 17.04.2017].
- Weingart, P. (2003). *Wissenschaftssoziologie. Einsichten. Themen der Soziologie*. Bielefeld:

transcript Verlag.

- Welbers, U. (2011). Forschendes Lernen als Verfahren von Menschwerdung und Wissenschaft. Eine Verzauberung. In M. Weil, M. Schiefner, B. Eugster & K. Futter (Hrsg.), *Aktionsfelder der Hochschuldidaktik. Von der Weiterbildung zum Diskurs* (S. 77-91). Münster u.a.: Waxmann.
- Wikipedia (2016). Datenformat. *Wikipedia, Die freie Enzyklopädie*. Abgerufen von <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datenformat&oldid=153436455> [letzter Zugriff am 25.08.2016].
- Wikipedia (2016). Fernsehformat. *Wikipedia: Die freie Enzyklopädie*. Abgerufen von <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Fernsehformat&oldid=146262818> [letzter Zugriff am 20.08.2016].
- Wikipedia (2017). Forschung. *Wikipedia: Die freie Enzyklopädie*. Abgerufen von <https://de.wikipedia.org/wiki/Forschung> [letzter Zugriff am 28.08.2017].
- Wildt, J. (2006). Formate und Verfahren in der Hochschuldidaktik. In J. Wildt, B. Szczyrba & B. Wildt (Hrsg.), *Consulting, Coaching, Supervision: Eine Einführung in Formate und Verfahren hochschuldidaktischer Beratung* (S. 12-39). Reihe: Blickpunkt Hochschuldidaktik 117. Bielefeld: Bertelsmann.
- Wildt, J. (2009). Forschendes Lernen: Lernen im „Format“ der Forschung. *Journal Hochschuldidaktik*, 20(2), 4-7.
- Willison, J. & O'Regan, K. (2007). Commonly known, commonly not known, totally unknown: a framework for students becoming researchers. *Higher Education Research and Development* 26(4), 393-409.
- Wiemer, M. (2017). Forschend lernen – Selbstlernen. Selbstlernprozesse und Selbstlernfähigkeiten im Forschenden Lernen. In H. A. Mieg & J. Lehmann, J. (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann* (S. 47-55). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Wissenschaftsrat (2012). *Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020* (S. 35-37). Abgerufen von <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.pdf> [letzter Zugriff am 09.02.2017].
- Wolff (2000). Dokumenten- und Aktenanalyse. In U. Flick, E. von Kardoff, & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung – Ein Handbuch. Rowohlt's Enzyklopädie* (8. Aufl., S. 502-513). Reinbek: Rowohlt Taschenbuchverlag.
- Wuggenig U. & Weinert, A. (2015). Vertreibung des Geistes aus den Geisteswissenschaften?: Fallstudien zu Modernisierung, Hybridisierung und Kulturalisierung der Geisteswissenschaften in Deutschland am Beispiel der Geschichte der Kulturwissenschaften in Lüneburg. In Leuphana Universität (Hrsg.), *Forschungsnahes Lehren und Lernen* (S. 9-12). Abgerufen von https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/portale/lehre/Dateien_Forschendes_Lernen/Forschungsnahes_Lehren_und_Lernen_Leuphana-Broschuere.pdf [letzter Zugriff am 08.10.2018].
- Wulf, C., Haberstroh, S., & Petersen, M. (Hrsg.). (2019?). *Forschendes Lernen – Theoretische Grundlagen und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag.

Literatur, die für die in Anhang 9.3 dargestellten Abstracts der analysierten Dokumente verwendet wurde (hier werden lediglich die extern der jeweiligen Hochschulen veröffentlichten Bücher und Zeitschriftenaufsätze aufgeführt)⁴³:

- Arndt, C. (2014). Innovation for Sustainability (IfS): Eine interkulturelle und interdisziplinäre Sommerschule im Format des Forschenden Lernens. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren* (S. 99-116). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Backes-Haase, A. (2004). Zwischen Wissenschaft und Praxis. Forschendes Lernen im Praxissemester. In A. Backes-Haase & H. Frommer (Hrsg.), *Theorie-Praxis-Verzahnung in der beruflichen und gymnasialen Lehrerbildung* (S. 33-69). Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Behrmann, T. u.a. (2013). learnISIS – interdisziplinäres Forschendes Lernen zu Sensorischen Materialien im Schnittpunkt von Informatik, Naturwissenschaft und Technik. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 57-72). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Benz, B. (2014). „Technik in der Pferdehaltung“ im Bachelorstudiengang Pferdewirtschaft. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren* (S. 155-167). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Beyerlin, S., Diez, A., & Klink, K. (2014). Forschungsorientierte Lehre: Konzept und Umsetzungsstrategien auf institutioneller und praktischer Ebene am Beispiel des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). In B. Behrendt u.a. (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten* (A 3.13., S. 41-61). Berlin: Raabe.
- Bikner-Ahsbahr, A., Dreher, F., & Schäfer, I. (2013). Forschendes Lernen von Anfang an? – Plenumsprojekte in Analysis und Linearer Algebra. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 73-90). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Bopp, R. (2014). „Grundlagen in der Automobiltechnik“ im Bachelorstudiengang Automobilwirtschaft. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren* (S. 168-187). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Diethelm, I. (2011). Wie forschendentdeckendes Lernen gelingen kann. Forschendes und entdeckendes Lernen in Kontexten zu Datenschutz, Internet und Urheberrecht. *LOG IN*, Heft Nr. 168, 28-34.
- Doff, S. & Prüfer, K. (2013). Difference matters: Heterogenität als Chance und Herausforderung für den Fachunterricht Englisch – Ein Projekt zum forschenden Lernen am Fachbereich 10 (Sprach- und Literaturwissenschaften). In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 91-104). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Ganser, R. (2014). Studienprojekt „Informelle Planung als Vorgabe für einen verbindlichen Bauleitplan“ im Bachelorstudiengang Stadtplanung. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren* (S. 117-133). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Gervers, S. (2014). „Destinationsmarketing“ im Bachelorstudiengang Gesundheits- und Tourismusmanagement. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren,*

⁴³ Kann sich in einzelnen Fällen mit der soeben aufgeführten Literatur überschneiden.

- umsetzen und reflektieren* (S. 134-154). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Holkenbrink, J. (2013). „Alles eine Frage der Zeit.“ Performance Studies: Forschendes Lernen mit dem Theater der Versammlung zwischen Bildung, Wissenschaft und Kunst. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 105-122). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Kaufmann M. E. (2013). „Wir haben selbst neue Wissenszusammenhänge geschaffen!“ Forschendes Lernen zu „Diversity“ in der Kulturwissenschaft. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 123-142). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Krüger, K. (2014). „Pferdehaltung und Ethologie der Pferde“ im Bachelorstudiengang Pferdewirtschaft. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren* (S. 54-80). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Langemeyer, I. & Rohrdantz-Herrmann, I. (2014). Forschungsorientiertes Lehren – eine Bestandsaufnahme am KIT. *A+B Forschungsberichte* Nr. 13, 1-31.
- Lenger, J., Weiss, P., & Kohse-Höinghaus, K. (2013). Vermittlung interdisziplinärer Forschungskompetenz: Lehren und Lernen von- und miteinander. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 8(1), 60-68.
- Lepp, S. (2014). „Wissenschaftliches Arbeiten“ im Bachelorstudiengang Automobilwirtschaft. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren* (S. 30-53). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Lorenzen, S., Stütze, H., & Unger, A. (2013). Wie funktioniert ein Betrieb? BWL- und Psychologiestudierende erkunden Bremer Betriebe. Forschendes Lernen in einem interdisziplinären Projekt im Bachelorstudium. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 143-164). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Riewerts, K., Weiß, P., & Lenger, J. (2013). Lehre forschungsnah konzipieren - hochschuldidaktische Fortbildungsprogramme an der Universität Bielefeld. *Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung*, 2+3, 78-82.
- Satilmis, A. (2013). enter science! Ein fachübergreifendes Projekt für Studierende mit Migrationshintergrund. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 165-177). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Scheurer, S. (2014). „Investitionsrechnung“ im Masterstudiengang Accounting, Auditing und Taxation. In S. Lepp & C. Niederdrenk-Felgner (Hrsg.), *Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren* (S. 81-98). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Schmidt-Wenzel, A. & Schmidt, A. (o. J.). Raus aus der „Lernkomfortzone“. Das Werkstattmodul des Präsenzstudiengangs Soziale Arbeit an der Fachhochschule Potsdam. In HRK (Hrsg.), Projekt Nexus. Kompetenzen im Fokus (S. 29-33). Abgerufen von <https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Kompetenzen-im-Fokus-Web.pdf> [letzter Zugriff am 09.02.2019].
- Schmidt, T., Sebald, K., & Gutowski, J. (2013). Forschendes Lernen im Bachelor-Wahlpflicht Festkörperphysik. Ein Pilotprojekt am Fachbereich Physik/Elektrotechnik. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 179-194). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.

- Schöck-Quinteros, E. & Steffen, N. (2013). „Aus den Akten auf die Bühne“ – Studierende erforschen „Eine Stadt im Krieg“. Ein geisteswissenschaftliches Crossover-Projekt zwischen Forschung, Lehre und Theater. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 195-210). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Speck, K. u.a. (2012). Praxisbezüge im Studium durch „Forschendes Lernen“. Befunde aus der erziehungswissenschaftlichen Methodenausbildung an der Universität Oldenburg. In W. Schubarth u.a. (Hrsg.), *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?!* (S. 287-298). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Stahlke, I., Janssen, M., Störmer, S. & (2013). Beratung bei Gewalt in Teenagerbeziehungen. Forschendes Lernen und Berufsfelderkundung im Modul Fortbildung und Beratung des BA Studiengangs Psychologie. In L. Huber, M. Kröger & H. Schelhowe (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Profilmerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen* (S. 211-222). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.

IX. Anhang

9.1 Liste Hochschulen FnL

9.2 Research Skill Development Framework (Willison und O'Regan)

9.3 Abstracts der Dokumente

9.1 Liste Hochschulen FnL

(in Internetauftritten, Programmen, Leitbildern) Es wird keine Vollständigkeit gewährleistet.
Grüne Schriftfarbe bezeichnet die Hochschulen, in denen meine Erhebung stattfand.

Universitäten

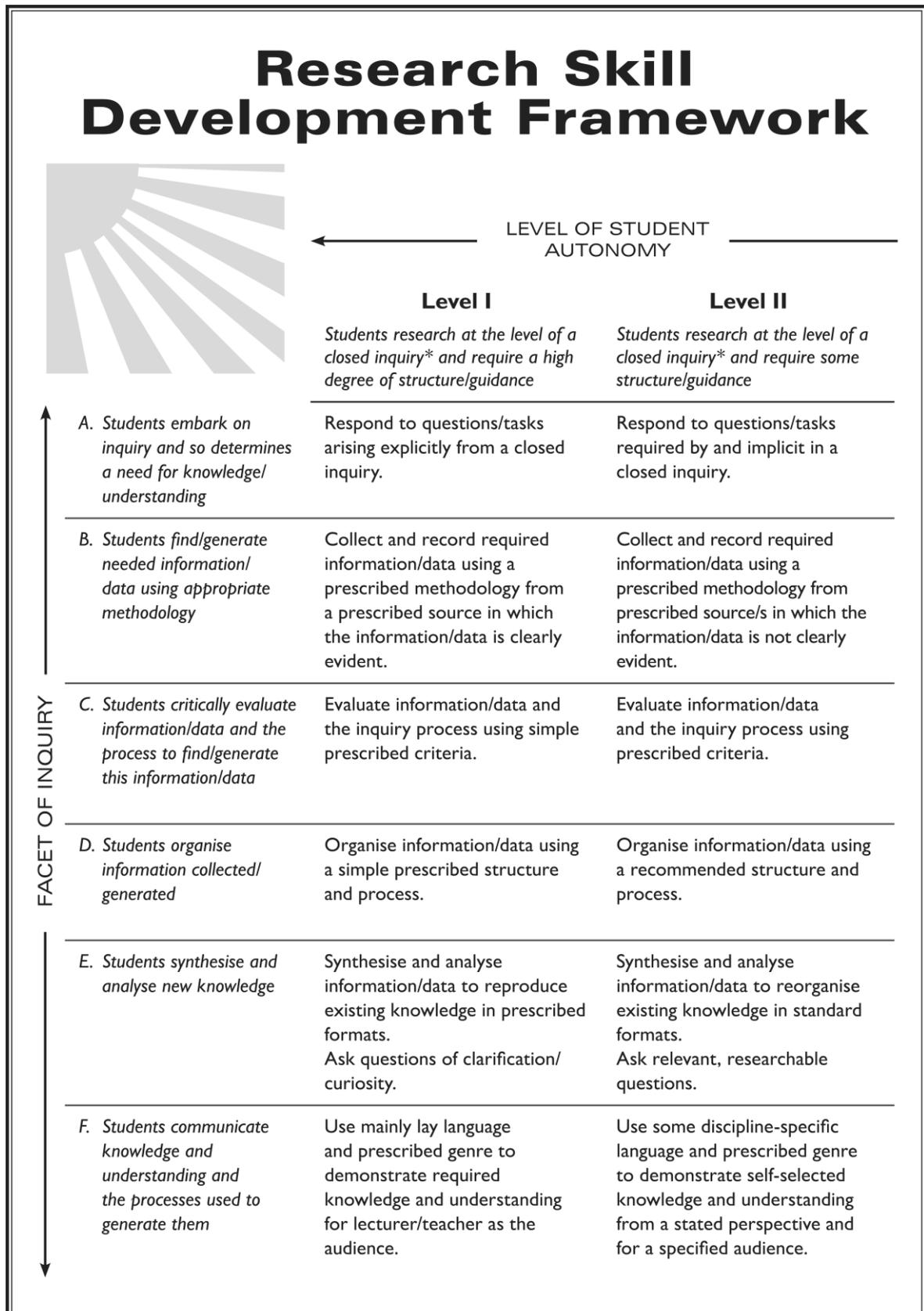
1. Universität Bayreuth
2. **Humboldt-Universität zu Berlin**
3. **Technische Universität Berlin**
4. Universität der Künste Berlin
5. **Universität Bielefeld**
6. **Ruhr-Universität Bochum**
7. Technische Universität Braunschweig
8. **Universität Bremen**
9. Technische Universität Chemnitz?
10. Technische Universität Darmstadt
11. Technische Universität Dortmund
12. Technische Universität Dresden
13. Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt
14. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
15. **Georg-August-Universität Göttingen**
16. **Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**
17. Technische Universität Hamburg-Harburg
18. **Universität Hohenheim**
19. Universität Kassel
20. **Christian-Albrechts-Universität zu Kiel**
21. Universität zu Köln
22. **Leuphana Universität Lüneburg**
23. Johannes Gutenberg-Universität Mainz
24. **Ludwig-Maximilians-Universität München**
25. Technische Universität München
26. **Carl von Ossietzky Universität Oldenburg**
27. Universität Trier

Hochschulen/Fachhochschulen

1. **Fachhochschule Bielefeld**
2. Hochschule Bremen
3. Hochschule Bremerhaven
4. Hochschule Hannover
5. Pädagogische Hochschule Heidelberg

6. Hochschule Heilbronn
7. Hochschule für öffentliche Verwaltung Kehl
8. Technische Hochschule Köln
9. Hochschule Nordhausen
10. Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
11. Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
12. Fachhochschule Potsdam
13. Karlsruhe Institut für Technologie
14. Hochschule Trier
15. Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd
16. Fachhochschule Südwestfalen
17. Pädagogische Hochschule Weingarten
18. Hochschule Worms

9.2 Research Skill Development Framework (Willison und O'Regan)



9.2 Research Skill Development Framework (Willison und O'Regan) 9.2 Research Skill Development Framework (Willison und O'Regan)

* Inquiry may range from closed (lecturer specified) to open (student specified) in terms of: i) question, hypothesis or aim of research; ii) procedure or equipment; iii) answer, resolution or further inquiry (Hackling and Fairbrother 1996).

The Research Skill Development framework was devised by John Willison and Kerry O'Regan.
©The University of Adelaide, October 2006

www.adelaide.edu.au/clpd/materia/projects/rsd/

LEVEL OF STUDENT AUTONOMY →

Level III	Level IV	Level V
<i>Students research independently at the level of a closed inquiry*</i>	<i>Students research at the level of an open inquiry* within structured guidelines</i>	<i>Students research at the level of an open inquiry* within self-determined guidelines</i>
Respond to questions/tasks generated from a closed inquiry.	Generate questions/aims/hypotheses framed within structured guidelines.	Generate questions/aims/hypotheses based on experience, expertise and literature.
Collect and record required information/data from self-selected sources using one of several prescribed methodologies.	Collect and record self-determined information/data from self-selected sources, choosing an appropriate methodology based on structured guidelines.	Collect and record self-determined information/data from self-selected sources, choosing or devising an appropriate methodology with self-structured guidelines.
Evaluate information/data and the inquiry process using criteria related to the aims of the inquiry.	Evaluate information/data and the inquiry process comprehensively using self-determined criteria developed within structured guidelines.	Evaluate information/data and the inquiry process rigorously using self-generated criteria based on experience, expertise and the literature.
Organise information/data using recommended structures and self-determined processes.	Organise information/data using structures and processes suggested by provided guidelines.	Organise information/data using self-determined structures and processes.
Synthesise and analyse information/data to construct emergent knowledge. Ask rigorous, researchable questions based on new understandings.	Synthesise and analyse information/data to fill recognised knowledge gaps.	Synthesise and analyse information/data to fill self-identified gaps or extend knowledge.
Use mostly discipline-specific language and appropriate genre to demonstrate knowledge and understanding within a field from a scholarly perspective and for a specified audience.	Use the language of the discipline and appropriate genre to address knowledge and understanding gaps from several perspectives for a self-selected audience.	Use the language of the discipline, choosing appropriate genre to extend knowledge and understanding, from diverse perspectives for a range of audiences.

(Willison und O'Regan 2007, S. 401, 402)

9.3 Abstracts der Dokumente

Hier werden alle für diese Arbeit genutzten Dokumente der 17 Hochschulen in kurzen Abstracts zusammengefasst und in den Dokumenten vorfindbare forschungsnaher Veranstaltungen den entwickelten Formaten zugeordnet. Es werden bei der Zusammenfassung teilweise Satzteile aus den Dokumenten übernommen; aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden diese nicht immer als Zitat gekennzeichnet. Die Dokumentensorte wird jeweils in der Überschrift mit aufgeführt.

Humboldt-Universität zu Berlin

- Dokument 1: Bericht „Forschendes Lernen an der Humboldt-Universität zu Berlin. Die Q-Tutorien im Wintersemester 2012/13. Eine Bilanz.“

In dem Bericht werden Hintergründe zu Q-Tutorien dargelegt und inhaltliche Ergebnisse der jeweiligen Q-Tutorien dargestellt. Q-Tutorien wurden im Wintersemester 2012/13 als neue Veranstaltung an den Instituten der HU (als Teil eines größeren Programms zur Verbesserung der Lehre) eingeführt. Die Studierenden stehen bei dieser Form im Mittelpunkt und es wird Wert auf Forschendes Lernen gelegt. „Die Veranstaltungsform bietet studentischen Tutor_innen die Chance, ein Semester lang einem selbst gewählten Forschungsthema mit eigenen Ansätzen und Methoden gemeinsam mit anderen Studierenden nachzugehen. Unterstützt wird diese Gruppenarbeit durch innovative didaktische Elemente, die ein eigenständiges Erarbeiten von Wissen und das selbstständige und gleichzeitig gemeinschaftliche Verfolgen von Fragestellungen fördern. Durch ihre meist fachübergreifende Ausrichtung stehen die Tutorien Studierenden verschiedener Studiengänge offen und fördern so auch integrative und transdisziplinäre Lernprozesse.“ Das bologna.lab unterstützt die Umsetzung dieser Art der Lehre, z.B. durch ein Ausbildungsprogramm. Plätze für Q-Tutor_innen wurden zum Wintersemester 2012/2013 zum ersten Mal ausgeschrieben. Zu dem Zeitpunkt wurde aus 31 Bewerbungen durch eine Auswahlkommission, bestehend aus Vertreter_innen verschiedener Fachbereiche, Mitarbeiter_innen des bologna.labs sowie einer studentischen Vertreterin eine breite Palette von Projektideen zur Umsetzung ausgewählt. Diese ersten 23 Q-Tutorien nahmen im Oktober 2012 ihre Arbeit an 14 Instituten auf; die Ergebnisse werden in diesem Band vorgestellt (allerdings nur inhaltlich). Es handelt sich insgesamt um das Format FL C.

- Dokument 2: Projektausschreibung „Q-Team Konstruktion von Äquivalenz: Grammatische Kategorien im Sprachvergleich“.

In der Projektausschreibung wird das Q-Team inhaltlich und methodisch vorgestellt. Das Q-Team soll an das Dissertationsprojekt der ausschreibenden Person angebunden sein. Das Q-Team ist für Bachelorstudierende gedacht, die kurz vor dem Studienabschluss stehen. Die Studierenden sollten als Voraussetzung mitbringen, in der Lage zu sein, sprachliche Daten zu analysieren und (nach Anleitung) zu annotieren, solide Kenntnisse eines slawischen bzw. des deutschen Sprachsystems haben und Grundwissen über die verschiedenen grammatischen Theorien besitzen. Vornehmlich richtet sich das Projekt an Studierende des Instituts für Slawistik, aber auch Studierende der Germanistik oder anderer Philologien. Die Teilnahme am Q-Team wird als Lehrveranstaltung angerechnet. Neben der eigentlichen Projektarbeit werden 3 Fachgespräche mit Fachvertreter_innen (Doktorand_innen oder Professor_innen) aus den Bereichen Bilingualismus, Konstruktionsgrammatik und der ausgewählten empirischen Methode geführt, um eine wissenschaftliche Diskussion zu erfahren. Die genaue zeitliche Einteilung und die wöchentlichen Forschungszeiten werden gemeinsam

zu Beginn festgelegt. Es gibt vier Phasen: Phase 1 – Vorbereitung (2 Monate): Kennenlernen der Problematik im Einführungsseminar, Lektüre, 2 Fachgespräche zu den Themen, mit dem Ziel eines gemeinsamen Thesenpapiers. Phase 2 – Planung (2 Monate): Formulieren der Fragestellung, Auswahl eines Untersuchungsdesigns, Lektüre, 1 Fachgespräch zur Methode, Hypothesen bilden und Forschungsdesign entwickeln, mit dem Ziel eines ausformulierten Untersuchungsdesigns. Phase 3 – Durchführung (2 Monate): Probandenauswahl, Pilotversuch, Durchführung der Untersuchung mit dem Ziel: Mündliche Präsentation der Daten. Phase 4 – Auswertung (2 Monate): Lektüre, Auswertung, Interpretation und Aufbereitung der Ergebnisse mit dem Ziel der Präsentation und eines Abschlussberichts. Hier handelt es sich um das Format FL A, auch wenn es kein Lehrendenprojekt ist, sondern das eines Promovierenden.

- Dokument 3: Beschreibung Q-Tutorien.

„Ein Q-Tutorium ist eine studentisch initiierte, konzipierte und durchgeführte Veranstaltungsform, in der die Studierenden ein selbst gewähltes Thema forschungsorientiert bearbeiten. Mit ihrer Projektform richten sich die Q-Tutorien an Studierende aller Fachrichtungen, die in einer Gruppe ein Thema gemeinsam erschließen und einer - im Idealfall interdisziplinären - eigenen Forschungsfrage nachgehen wollen. Q-Tutorien sind ein zusätzliches Angebot an die Studierenden und ersetzen keine bestehende Lehrveranstaltung eines regulären Studiengangs. Die Ausgestaltung Ein Q-Tutorium erstreckt sich als Veranstaltung i.d.R. über ein Semester und umfasst zwei SWS. Zur Vor- und Nachbereitung des Projekts werden die Q-Tutor_innen für den Zeitraum von einem Jahr als Studentische Hilfskräfte eingestellt. Die teilnehmenden Studierenden erhalten in Absprache mit den Instituten und Fakultäten ECTS-Punkte.“ Studierende müssen sich in der Ausschreibungsrunde bewerben. Es handelt sich um das Format FL C.

- Dokument 4: Seminarplan "Wie kann ich die Welt verändern? Gesellschaftliche Innovation in Theorie und Praxis".

In dem Dokument wird der Seminarplan eines Q-Tutoriums dargestellt. Die frontale Wissensvermittlung wird so gering wie möglich gehalten. Nach einer Einführungsveranstaltung erfolgt eine Vorbereitung durch Textlektüre. Danach findet eine Sensibilisierung für das Feld und die Auswertung und Diskussion von Case Studies statt. Die Studierenden suchen sich ein gesellschaftlich-ökologisches Problem, das sie beschäftigt. Das Problem mit persönlichem Bezug wird vorgestellt, Gruppen gebildet, Problemstellungen konkretisiert. Es finden sich kleinere Gruppen, in denen Lösungen zu Problemen erarbeitet werden. Ein Einstieg in Design Thinking findet statt, es geht um ein Verstehen der Methode. Es folgt eine Recherchephase, um die Problemstellung durch Recherche besser zu verstehen. Es wird auch Input zur problemorientierten Recherche gegeben. Die darauffolgenden Sitzungen gliedern sich in die Bereiche *Understand*, *Point of View*, *Ideate*, *Prototyping* und *Testing*: Erkenntnisse aus der Recherche werden zusammengetragen und besprochen. Die Problemstellung wird in Gruppen mit Hilfe Composite Character Profiles konkretisiert. Es wird eine Reihe von unterschiedlichen Lösungsansätzen gesammelt und bewertet. Zu einem Lösungsansatz wird ein Prototyp entwickelt. Der Prototyp wird innerhalb des Seminars getestet und angepasst. Eine Videoeinführung zum Businessmodell Canvas wird angesehen und für eine Case Study ausgefüllt. Es gibt eine Input Session: Umsetzungsmöglichkeiten in der einzigen „input session“ sollen die Vor- und Nachteile verschiedener Grundsatzentscheidungen in der Planung aufgezeigt werden. Um die Social Entrepreneurship Landschaft kennenzulernen, findet ein gemeinsames Mittagessen mit Social Entrepreneurs statt und es werden Problemzentrierte Interviews zur Social Entrepreneurship Landschaft in Deutschland geführt. Tests werden entwickelt und überprüft. Anhand der Testergebnisse wird das

Konzept und das Business Model Canvas überarbeitet. Durch ein Pitchtraining werden die Techniken für die Vorstellung der Ergebnisse verstanden und geübt. Obwohl es sich um ein Q-Tutorium handelt, scheint der Schwerpunkt eher auf Methoden zu liegen, daher würde ich diese Veranstaltung dem Format FOL C zuordnen.

- Dokumente 5-12: Q-Teams Ausschreibungen.

Dock. 5: Q-Team „Lernaufgaben in den Naturwissenschaften“

Ziel dieses Q-Teams ist die Entwicklung und Evaluation kompetenzorientierter Lernaufgaben für die naturwissenschaftlichen Fächer (Biologie, Chemie, Physik). Ausgangspunkt bilden die Bildungsstandards und empirische Ergebnisse aus nationalen Schulleistungsstudien. Es werden gemeinsam gezielte Förderungsmaßnahmen abgeleitet. Die Lernaufgaben werden in Teams entwickelt und sollen jeweils ungefähr eine Schulstunde umfassen. Anschließend werden diese in jeweils zwei Schulklassen evaluiert. Zum Schluss erfolgt die Reflexion und Diskussion von Optimierungsmöglichkeiten der Aufgaben. Durch die aktive Auseinandersetzung mit der Umsetzung der Bildungsstandards für die naturwissenschaftlichen Fächer erhalten die Studierenden einen Einblick in die empirische Bildungsforschung sowie deren Anwendung im schulpraktischen Kontext. Die Veranstaltung richtet sich besonders an Lehramtsstudierende der naturwissenschaftlichen Fächer. Eine aktive Teilnahme und eine schriftliche Ausarbeitung der Lernaufgaben werden als Leistungen in diesem Seminar erwartet. Generell sind die Q-Teams FL A zuzuordnen. Da die Studierenden Einblick in die empirische Bildungsforschung erhalten und selbst tätig werden, würde ich diese Veranstaltung als Forschungsorientiert einordnen. Es wird nicht deutlich, dass ein kompletter Forschungszyklus durchlaufen wird oder Studierende Forschungsfragen entwickeln. Es geht in der Veranstaltung hauptsächlich auch um Erfahrung der Lehrpraxis.

Dok. 6: Q-Team „Learning from nature – Can the brain heal itself after stroke?“

„Die Teilnehmer des Q-Teams erlernen im ersten Teil der Veranstaltung die Grundlagen der Schlaganfallpathologie und Hintergründe der experimentellen Schlaganfallforschung. Anschließend werden die experimentellen Methoden an drei Praktikumstagen vertieft und erprobt. Die Teilnehmer_innen bearbeiten zusätzlich Aufgaben, die auf die Praktikumsinhalte abgestimmt sind und zur kritischen Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen anregen sollen. Das Q-Team wird für Masterstudierende des Medical Neurosciences Studiengangs angeboten.“ Generell sind die Q-Teams FL A zuzuordnen, aber hier setzen sich die Studierenden mit Forschungsergebnissen auseinander oder lernen Hintergründe von Forschung kennen. Es sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine Zuordnung vorzunehmen. Es erscheint aber mehr eine FBL- oder FOL-Veranstaltung zu sein.

Dok. 7: Q-Team „Visuelle Ethnographie – Fotografie und Forschung“

„Aufgrund der verbalsprachlichen und kommunikativen Einschränkungen von Menschen mit schwerer und mehrfacher Behinderung stellt der Einbezug ihrer Perspektive in Forschungsstudien eine besondere Herausforderung dar. Eine Forschungsmethode, die auch dieser besonderen Zielgruppe gerecht wird, ist der Einsatz von Fotos (als ein Aspekt der visuellen Ethnographie). Im Rahmen des Seminars soll neben einer theoretischen Einführung eine Pilotstudie ausgeführt werden, um einen Leitfaden für den Einsatz von Fotos in einem laufenden Forschungsprojekt zu entwickeln.“ Generell sind die Q-Teams FL A zuzuordnen, hier sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine Zuordnung vorzunehmen. Es kann sich um das Format FL A handeln, auch wenn es sich nicht um einen Lehrenden-Projekt handelt, sondern um eine vorgegebene Forschung.

Dok. 8: Q-Team „Jenseits der Erfüllungspolitik: Die Umsetzung des Versailler Vertrages in Deutschland 1919-1933“

In dem Forschungsseminar wird die Umsetzung einzelner Bestimmungen des Versailler Vertrages untersucht, mit dem Ziel einer Phänomenologie staatlicher Herrschaft zwischen internationalen Verpflichtungen und lokalen Bedingungen. Das Seminar ist an ein am Institut für Geschichtswissenschaften durchgeführtes Projektvorhaben angeschlossen und wird vom bologna.lab der Humboldt-Universität als „Q-Team“ gefördert. Im Rahmen der übergreifenden Fragestellung sollen eigene Projektideen entwickelt und selbstständig verfolgt werden. Insbesondere dient das Seminar zur Vorbereitung von Abschlussarbeiten, an die durch gemeinsame Lektüre, Einführung in die Archivarbeit und Werkstatt Diskussionen herangeführt wird. Die Präsentation der wesentlichen Forschungserträge soll auf einem institutsöffentlichen Workshop erfolgen, die Publikation einzelner Beiträge ist unter Umständen möglich. Generell sind die Q-Teams FL A zuzuordnen, hier sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine Zuordnung vorzunehmen. Es scheint sich jedoch um das Format FL A zu handeln.

Dok. 9: Q-Team im SoSe 2015 am Fachgebiet für ungarische Literatur und Kultur

Die Idee der Q-Teams an sich wird kurz vorgestellt. Dann wird ein Q-Team vorgestellt: Das Thema ist die Phraseologie bzw. Idiomatik. Gegenstand der Forschungstätigkeit wird die ungarische Adaptation von Fabeln des berühmten griechischen Dichters Aesop sein. Intention ist die Begeisterung für sprachwissenschaftliche Forschungstätigkeiten (insbesondere älteren Texten). Das Vorhaben richtet sich nicht nur an die Studierenden des Fachgebiets Ungarische Literatur und Kultur, sondern auch an Teilnehmer_innen ohne Ungarischkenntnisse aus anderen Bereichen, die sich für Phraseologie interessieren, z. B. aus anderen fremdsprachlichen Philologien, der Germanistik, aus dem Fachbereich Deutsch als Fremdsprache oder eben auch aus den Bereichen Wirtschaft, Marketing, Übersetzungswissenschaft. Den Rahmen für die Forschungstätigkeit bildet die Einführung in die Phraseologie sowie Kontrastierungen mit der heutigen Sprache, insbesondere die Verwendung und Funktion von Phraseologismen im heutigen Sprachgebrauch. Generell sind die Q-Teams FL A zuzuordnen, hier sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine Zuordnung vorzunehmen.

Dok. 10: Q-Teams im WS 12/13

Es handelt sich um eine Auflistung verschiedener Q-Teams.

Dok. 11: Q-Team, interdisziplinäres Forschungstutorium, WS 2015/16

Das Q-Team „Swarms as Information Processing Systems - Information Transfer & Collective Dynamics“ wird vorgestellt: Eine kleine Gruppe von Studierenden soll sich mit der Forschungsfrage der kollektiven Informationsverarbeitung in Tierschwärmen auseinandersetzen. Zuerst wird man sich gemeinsam in die wichtigsten Forschungsarbeiten einlesen und diese im Rahmen des Tutoriums diskutieren. Anschließend findet in einem praktischen Teil mit Hilfe von Computersimulationen agenten-basierter mathematischer Modelle von Schwärmen eine kritische Auseinandersetzung mit Fragen statt. Die Zielgruppe sind Studierende der Physik, Mathematik, Informatik, Biologie ab dem 4. Semester mit guten mathematischen Kenntnissen. Eine numerische Implementierung einfacher Schwarm-Modelle

wird zur Verfügung gestellt, allerdings werden grundlegende Programmierkenntnisse vorausgesetzt. Generell sind die Q-Teams FL A zuzuordnen, hier sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine Zuordnung vorzunehmen. Es wird Forschung diskutiert (FBL) und ein praktisches Arbeiten an Forschungsfragen findet statt.

Dok. 12: Q-Team „Roboter Lernen Dribbeln“

Diese Veranstaltung ist ein Forschungsprojekt bei dem die Teilnehmer_innen eigenständig die Frage bearbeiten, wie sich grundlegende Verhaltensweisen eines humanoiden Fußballroboters, wie Dribbeln und Schießen, mit verstärkendem Lernen (reinforcement learning) erlernen lassen und dabei erste reale Forschungserfahrungen sammeln. Die Lösung wird auf einem realen Roboter umgesetzt und getestet. Das Projekt wird als ein Teilprojekt von „Nao Team Humboldt“ durchgeführt und stützt sich auf die vorhandene Codebasis. Neben dem eigentlichen Projektinhalt gewinnen die Teilnehmenden Erfahrungen mit den grundlegenden Praktiken des wissenschaftlichen Arbeitens. Dazu gehören unter anderem die selbständige Aneignung von Wissen, Arbeiten im Team an einem größeren Projekt, Dokumentation des Fortschritts etc. Generell sind die Q-Teams FL A zuzuordnen, hier sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine Zuordnung vorzunehmen. Es wird wissenschaftliches Arbeiten gelernt und praktische Projekterfahrung erlangt.

- Dokumente 13-91: Q-Tutorien Ausschreibungen

In den Dokumenten werden inhaltliche Kurzinfos zu dem jeweiligen Tutorium gegeben und teilweise auch die zu erwartenden Studierenden-Aktivitäten aufgeführt. Im Allgemeinen handelt es sich hier um das Format FL C, ohne Aussagen treffen zu können, ob es auf jedes der Q-Tutorien zutrifft.

- Dokument 92: Abschlussberichte Q-Tutorien HU Berlin, Wintersemester 2013/2014.

Wie in Dokument 1 werden die Ergebnisse aus den einzelnen durchgeführten Tutorien präsentiert.

- 93-132: Curriculumselemente.

Bei diesen 41 Dokumenten handelt es sich um eine Analyse des bologna.labs der HU. „Forschung als integraler Bestandteil des Studiums“ wird an allen Instituten der HU in den Modulbeschreibungen gesucht. Die Anzahl an „forschungsorientierten Curriculumselementen“ wird durch folgende Punkte eingeschätzt: Hintergrundinfo zum Curriculumselement, Hintergrundinfo zum Studiengang, Beschreibung des Elements, Highlights, Good-Practice und Zusammenhang zum Q-Programm. Diese Dokumente liefern Hintergrundinformation, dienen jedoch nicht der Zuordnung, da diese nur möglich ist, wenn einzelne Veranstaltungen erkennbar dargestellt werden.

Ein Beispiel wird herausgegriffen: Im Masterstudiengang Amerikanistik findet ein Modul Seminar „Literary/Cultural History and Theory“ statt. Die „Lern- und Qualifikationsziele“ lauten: „Das erste Modul baut (gemeinsam mit Modul 2) auf den Kenntnissen der Studierenden zur amerikanischen Literatur- und Kulturwissenschaft aus den verschiedenen vorangegangenen Studiengängen auf und bringt sie auf einen gemeinsamen Stand. Dabei vermittelt es ein Problembewusstsein für die hauptsächlichen Forschungsfragen der amerikanischen Literatur- und Kulturgeschichte und führt synchron und diachron in die Begriffe, Konzepte und Theorien der American Studies ein. Die Studierenden sollen am Ende des Moduls vertiefte Kenntnisse zu aktuellen Forschungspositionen bezüglich der Literatur- und Kulturgeschichte und ein reflektiertes Wissen zu Definitionen, Fragen und Methoden der American Studies besitzen. In einer sprachpraktischen Übung wird gleichzeitig die mündliche Präsentation, Diskussion und Diskussionsleitung intensiv geübt. Die Studierenden sollen im Erklären und Darstellen von Sachverhalten in der englischen Sprache versiert sein.“ Die Veranstaltungsform ist ein Seminar und Übung. Wenn man davon ausgeht, dass der Teil, der in den dargestellten Zielen nicht als „Übung“ bezeichnet wird, das Seminar ist, kann dieses dem Format FBL B zugeordnet werden.

- Dokument 133: Poster „das hu-Q Programm: Freiräume schaffen für Forschendes Lernen“.

Es werden die Q-Tutorien, Q-Teams und Q-Kollegs beschrieben und die Wissenschaftliche Begleitforschung sowie ein Qualifizierungsprogramm dargestellt. Dieses Dokument wurde als erstes betrachtet, damit die einzelnen forschungsnahen Angebote des Q-Programms an der HU verstanden und als Hintergrundinformation genutzt werden können.

„Die Q-Tutorien sind studentisch initiierte und durchgeführte Studienprojekte zu selbstgewählten Themen oder Fragestellungen. Die Q-Tutor_innen wählen hierbei den inhaltlichen Schwerpunkt und entwickeln einen organisatorischen Rahmen (Ablaufplan) innerhalb dessen die Gruppe dann gemeinsam zu ihrem Thema forschen kann. Die Q-Tutor_innen agieren dabei mehr als Koordinator_innen und Diskussionsleiter_innen denn als Lehrende im klassischen Sinne. Q-tutor_innen: Studierende im fortgeschrittenen Bachelor (ab 3. Semester) oder im Master. Zielgruppen: Vor allem grundständige Studierende.“ Hier handelt es sich um das Format FL C.

„Die Q-Teams sollen die Teilhabe und Mitarbeit von Studierenden an bestehenden Forschungsprojekten ermöglichen. Studentische Forschungsteams bearbeiten unter Anleitung Teilaspekte eines größeren Projekts. Ergebnisse können ggf. in die eigenen BA- und MA-Arbeiten einfließen. Q-team-leiter_innen: Nachwuchswissenschaftler_innen (Doktorand_innen, PostDocs, Juniorprofessor_innen) aus Exzellenzclustern, SFBs und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Zielgruppe: Studierende im fortgeschrittenen Bachelor (4. Semester) oder im Master.“ Hier handelt es sich um das Format FL A.

Q-Kollegs: „Von Lehrenden initiierte internationale studentische Forschungsprojekte. Studierende der HU und einer internationalen Partnernereinrichtung forschen in kleinen internationalen Forscherteams an einem gemeinsamen Projekt. Arbeitssprache ist Englisch (oder die Sprache der Partnerinstitution). Betreuung: durch Mitarbeiter_innen beider Partnerinstitutionen. Zielgruppen: je nach Festlegung durch die beiden Partnerinstitutionen, i.d.R. Studierende im fortgeschrittenen Bachelor (4. Semester) oder im Master.“ Auch hier handelt es sich um das Format FL A. Die Veranstaltungsspezifizierung „Internationalität“ spielt hier eine zentrale Rolle.

Technische Universität Berlin

- Dokument 1: Powerpointpräsentation „Initiativen 2.0: SoSe 2015“.

In der Präsentation werden tu projects und Projektverbund Initiativen 2.0 vorgestellt. Data science und Digitale Praxis sind die zwei vorgestellten Initiativen. Es handelt sich um unbenotete Leistungen im Wahlbereich. Im Seminar werden eigene Projekte durchgeführt. Die Präsentation besteht überwiegend aus Bildern, sodass ohne die Präsentation vorgetragen bekommen zu haben, die Informationen nicht ausreichen, um Formate zu erkennen. Es kann sich um forschungsnahen Veranstaltungen handeln, aber auch um reine Projektarbeit.

- Dokument 2: Ausschreibung Lehrveranstaltung „Stadt ohne Barrieren – Wohnen für alle“.

Seminar mit projektorientiertem und experimentellem Arbeiten. Diese Veranstaltung kann sowohl im freien Wahlbereich als auch als Zusatzmodul angerechnet werden. Die Veranstaltungsform orientiert sich dabei an der Arbeitsweise eines Studienprojektes am ISR (Institut für Stadt- und Regionalplanung) der TU Berlin. Im thematischen Rahmen wird aus der interdisziplinären Expertise der Teilnehmenden ein Semesterprojekt abgeleitet, in

Gruppenarbeit einzelne Themenbereiche intensiviert und abschließend ein gemeinsames Ergebnis erarbeitet und ggf. öffentlichkeitswirksam präsentiert. Expert_innen werden zu Gastvorträgen eingeladen und es findet eine Exkursion statt. Das Format lässt sich anhand der Informationen nicht feststellen. Es kann sich um eine forschungsnahe Veranstaltung oder ein Praxisprojekt handeln. Ich gehe von letzterem aus, da keine Hinweise auf Forschung gegeben werden.

- Dokument 3: Poster „TU projects Ini 2.0: Zivilgesellschaftliches Engagement im digitalen Zeitalter & Social software und Nutzungspraktiken im Web 2.0“.

Es werden offene Seminare und Angebote dargestellt, in denen „selbstständiges Lernen und Forschen“ verbunden werden sollen. Die zwei Formate, die forschungsnahe Inhalte zeigen, sind eine Lehrveranstaltung „Forschungslandschaft“, in der ein Überblick über relevante wissenschaftliche Forschungs- und Diskussionsstränge erarbeitet wird und ein Format „Symposien/Kolloquium“ als abendliche Vortragsveranstaltungen, in denen wissenschaftliche Arbeiten rund um ein Themenfeld vorgestellt und diskutiert werden können. Beide Veranstaltungen weisen auf den Typ FBL hin, allerdings gibt es nicht genügend Informationen auf diesem Poster, um eine genaue Zuordnung vornehmen zu können.

- Dokument 4: Tu project Ausschreibung „Gemeinwohlbilanzierung“.

Hier werden nur Inhalte vorgestellt, keine Aktivitäten, Methoden oder weitere Hinweise zur Veranstaltung. Die Teilnehmenden sollen in dem Projekt u.a. Projektmanagement-Kenntnisse erweitern und Wissen über Glücksforschung erwerben. Hier kann keine Format-Zuordnung stattfinden.

- Dokument 5: Abschlussbericht „Bauraum für Low-Tech-Ideen. Projektwerkstatt der TU Berlin“. 10.02.2014.

Die Projektwerkstatt Bauraum für Low-Tech Ideen bestand von 2010 bis 2014 aus einer Gruppe von 10- 25 Studierenden, vorwiegend aus verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, aber auch aus sozial- und gesellschaftlichen Bereichen. Diese Gruppe erarbeitete sich die Lehrinhalte selbstorganisiert und basisdemokratisch. Während des Semesters fand jede Woche ein zweistündiges Treffen statt. Praktische Einheiten fanden an Wochenenden und in der vorlesungsfreien Zeit statt. Entscheidungen über Inhalte, Methodik und Organisation wurden im Konsens getroffen. Die Zielerreichung im 1. Semester beinhaltet: die Schaffung einer theoretischen Grundlage (Low-Tech Definition), Betrachtung verschiedener Low-Tech Modelle, Überprüfung der Low-Tech Definition anhand eines praktischen Beispiels und Nutzung vorhandener Low-Tech Datenbank. Eine Exkursion war geplant. Das nächste Projektvorhaben war der Bau einer Trockentrenntoilette (TTT) im Rahmen des Forschungsprojekts CaSa in Kooperation mit „Ingenieure ohne Grenzen e.V.“. Die Projektwerkstatt übernahm die Planung und den Bau der TTT, die Teil eines ganzheitlichen Sanitärkonzepts ist. Soziokulturelle Bedingungen wurden analysiert und die Technik angepasst, Dokumentation und Bauplan wurden erstellt. Es handelt sich in jedem Fall um selbstständige Projektarbeit, die Forschungsanteile werden nicht herausgestellt.

- Dokument 6: Bericht Projektwerkstatt „Hybridluftschiff“. WS 01/02 - SS 04.

Hier werden wenige Informationen gegeben. In der Werkstatt geht es darum, ein Modell für ein Hybridluftschiff zu entwickeln, dieses selbst zu bauen und im Flug zu erproben. Dabei kann auf die Vorarbeit und Hinterlassenschaften von zwei erfolgreichen Luftschiffprojektwerkstätten am Institut für Luft- und Raumfahrt zurückgegriffen werden. Die

Forschungsanteile werden nicht ersichtlich. Es handelt sich um eine praktische Projektarbeit.

- Dokument 7: Abschlussbericht „Projektwerkstatt NaWaRo-Fahrrad. Nachwachsende Rohstoffe auf zwei Rädern. 2010 – 2012“.

Der Bericht soll einen Einblick in die zweijährige Arbeit der Projektwerkstatt NaWaRo Fahrrad geben und ist als Ergänzung zum Zwischenbericht aus dem Sommersemester 2012 zu

verstehen. Durch eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen, exemplarische Textstellen, Grafiken und Fotos als Dokumentation, können Fortschritte und Hemmnisse der Entwicklung der einzelnen NaWaRo-Fahrradteile partiell nachvollzogen werden. Geplant war, ein Fahrrad mit langlebigen ökologischen Teilen zu 80%-90% aus nachwachsenden Rohstoffen zu entwickeln und zu bauen. Die Forschungsanteile werden nicht ersichtlich. Es handelt sich um eine praktische Projektarbeit.

- Dokument 8: Ausschreibung „Die Stadt- und Verkehrsplanung des ‚Dritten Reichs‘ für die ‚Welthauptstadt Germania‘“.

Die „Neugestaltung“ Berlins zur Welthauptstadt Germania“ durch den „Generalbauinspektor“ Albert Speer wird anhand bisher unveröffentlichter Akten aus dem Landesarchiv und Bundesarchiv untersucht. Dabei sollen die Entwürfe Speers aus dem Blickwinkel der Technikgeschichte betrachtet und in den Kontext des Metropolenumbaus im frühen 20. Jahrhundert gestellt werden. Fragestellungen der rationalen Begründbarkeit des großen Umfangs der Verkehrsplanung, Finanzierbarkeit und Realisierbarkeit mit den vorhandenen Mitteln sowie innovativer Verkehrskonzepte bei Planungsbeginn 1937 sollen fokussiert werden. Die Veranstaltung findet am Center for Metropolitan Studies und der Historischen Urbanistik statt. Wöchentlich werden gegenseitig Ergebnisse vorgestellt. Für Ende 2012 wurde im Rahmen eines Seminars Exkursionen zu realisierten Teilstücken in Berlin geplant. Die Informationen lassen die Phasen im Forschungsprozess nicht erkennen bzw. es wird nicht dargestellt, welche Untersuchungsmethoden genutzt werden. Aktivitäten sind Untersuchung von Akten, Bearbeitung von Fragen und Präsentieren von Ergebnissen. Es handelt sich um eine forschungsnaher Veranstaltung; das Format lässt sich auf Grundlage dieser Informationen nicht benennen.

- Dokument 9: Ausschreibung „Projektverbund Initiativen 2.0“.

Studierende werden eingeladen folgende Veranstaltungen zu besuchen und sich dafür anzumelden: Seminare Data Science und Digitale Praxis, die im freien Wahlbereich angeboten werden. Es wird die eigenverantwortliche Erarbeitung eines Projektes erwartet. Ob es sich um Projektarbeit oder die Bearbeitung eines Forschungsprojektes handelt, wird nicht ersichtlich.

- Dokument 10: Präsentation „Forschendes Lernen im Zeichen von Bologna“. Karin Reiber. Hochschuldidaktische Ringvorlesung, Sommersemester 2010.

Allgemeine Informationen zu Forschendem Lernen werden dargelegt, keine Formate.

- Dokument 11: Bericht Projektwerkstätten 1989.

Die Entstehungsgeschichte und Chronologie des Tutorenseminars wird dargestellt. Im Jahre 1985 wurde an der TUB ein „TutorInnenprogramm für fachliche und didaktische Innovation“ auf studentische Initiative hin als Modellversuch begonnen. Es ist keine Aussagen zu Formaten möglich.

- Dokument 12: Bericht Projektwerkstätten 1988-1992.

Den Berichten vorangestellt ist ein Kapitel mit allgemeinen Artikeln, die der gemeinsamen Diskussion eines aktiven Kerns von Projekt-Tutor_innen entstammen. Hier werden Inhalte, Erfahrungen und die Entstehung des Gesamtprojekts dargestellt. Es beginnt mit einem Artikel über die Vorgeschichte und die Einbindung in unipolitische Ereignisse. Wie sich der Anspruch auf selbstbestimmtes Lernen und freie Gruppenarbeit jenseits der Hochstimmung zu Streikzeiten durch die Mühen des Alltags verwirklichen lässt, ist Bemühen der Projektwerkstätten. Der zweite Artikel befasst sich mit den Problemen didaktischer Innovation im praktischen Experiment und versucht einige Schlüsse aus den Erfahrungen zu ziehen. Der dritte Text beleuchtet, wie die Schlagworte "sozial nützliches und umweltfreundliches Denken und Handeln" inhaltlich und theoretisch gefüllt werden könnten. Die Berichte der einzelnen Projektwerkstätten wurden nicht einzeln auf Formate hin gesichtet.

- Dokument 13: Bericht Projektwerkstätten 1993-1996.

Berichte alter Projektwerkstätten und Kurzdarstellungen laufender Projektwerkstätten.

- Dokument 14: Bericht Projektwerkstätten 1997-2002.

Über Projektwerkstätten aus 5 Jahren wird berichtet.

- Dokument 15: Zwischenbericht des Projektverbundes „Initiativen 2.0“ - Die Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Social Media untersuchen - Der Projektverbund setzt sich zusammen aus den beiden tu projects: „Zivilgesellschaftliches Engagement im digitalen Zeitalter“, sowie „Social Software und Nutzungspraktiken im Web 2.0“. April 2012 bis März 2013.

Im Projektverbund „Soziale Initiativen 2.0“ sollen sich Wissenschaftler_innen und Studierende aus verschiedenen Disziplinen mit einem interdisziplinären Ansatz mit dem Thema auseinandersetzen. Chancen und Risiken werden sowohl auf theoretischer als auch auf praktischer Ebene beleuchtet und schließlich anwendungsbezogene, zielgruppenspezifisch aufbereitete Informationen und Unterstützungsleistungen bereitgestellt. Die Seminare und Kolloquien fungieren im Rahmen der tu projects als maßgebliche Schnittstellen zwischen (anwendungsorientierter) Wissenschaft und interessierter Öffentlichkeit. Der Projektverbund ist ein Zusammenschluss aus den tu projects “Zivilgesellschaftliches Engagement im digitalen Zeitalter” und “Social Software und Nutzungspraktiken im Web 2.0”. In beiden tu projects wird der Frage nachgegangen, inwiefern sich soziales Engagement im Zuge der neuen Möglichkeiten, die das Internet bietet, verändert. Um dieses Feld zu erschließen, gibt es in beiden Projekten Seminare und (in unregelmäßigen Abständen) Kolloquien, die sowohl Wissenschaftler_innen als auch Aktivist_innen eine Plattform bieten sollen, ihre Arbeit vorzustellen und zu diskutieren.

Im ersten tu project (Zivilgesellschaftliches Engagement im digitalen Zeitalter) nähert man sich der Fragestellung auf der theoretisch-empirischen Ebene durch Aufarbeitung aktueller Forschung und der Anwendung gebündelter Erkenntnisse dieser Arbeit auf selbstgewählte Gegenstandsbereiche. Ein Ziel ist außerdem das Erstellen einer Literaturdatenbank. Hier handelt es sich um das Format FBL B.

Im Gegensatz zum ersten eher theoretisch-empirischen Projekt, widmet sich das zweite tu project (Social Software und Nutzungspraktiken im Web 2.0) der praktischen Erprobung von Social-Software-Kanälen und -Tools (bspw. Apps). Das Projekt verfolgt dabei zwei

übergeordnete Ziele, das erste auf der individuellen Ebene des Wissens und der praktischen Benutzung von diversen digitalen Werkzeugen, welches innerhalb der Seminare so praxisnah wie möglich und im ständigen Austausch der Teilnehmenden erreicht werden soll. Das zweite allgemeinere Ziel besteht darin, einen Überblick über die verschiedenen Social Software Tools in Form einer interaktiven Datenbank zu bündeln um damit die Arbeit sozialer Initiativen aktiv zu unterstützen und Wissen über die Anwendungsmöglichkeiten, den Gebrauch und die Probleme ausgewählter Tools verfügbar zu machen. Wenn es auch Forschungsinhalte gibt, kann es sich um das Format FOL B handeln, da Studierende Methoden austesten. In der Beschreibung wird aber nur der Praxis-, nicht der Forschungsbezug deutlich.

Verschiedene Programme und Aktivitäten, eins davon ist das Seminar „Forschungslandschaft“: Das Seminar fand im zweiwöchigen Rhythmus à vier Stunden im Wintersemester 2012/2013 statt und diente dem Ziel, die aktuelle sozialwissenschaftliche Forschung und Theorie zum Thema des digitalen Wandels und der Wechselwirkung mit unserer Gesellschaft zu betrachten. Um die aktuellen Diskurse einzuarbeiten, wurden Bücher gelesen. Die Werke sollten für die Teilnehmenden eine Basis für die theoretische Auseinandersetzung darstellen und bedeuteten für die meisten einen Erstkontakt mit dem Thema. Darüber hinaus sollten sie sich eigene Forschungskomplexe herausuchen, für die sie Forschungsfragen entwickeln, und daraufhin eigenständig versuchen, diese mit den Erkenntnissen aus der gemeinsamen Lektüre zu verbinden - oder auch eigene Textrecherchen in ihrem Bereich zu unternehmen. Diese wurden dann im gemeinsamen Plenum besprochen, so dass neue Quellen aufgedeckt wurden, die dann gemeinsam bewertet werden konnten. Die Teilnehmenden erweiterten so ihre Kompetenzen in den Methoden wissenschaftlichen Arbeitens. Das Seminar war immer zweigeteilt: In einem Teil wurden die verschiedenen eigenen Forschungsgegenstände und deren inhaltlicher Fortschritt dargestellt und besprochen, im zweiten Teil wurde die gemeinsame Lektüre diskutiert und Verknüpfungen zu den individuell bearbeiteten Themenkomplexen gefunden. Es geht um eine inhaltliche Auseinandersetzung mit einem Forschungsthema und ein wissenschaftliches Arbeiten daran. So könnte eine Zuordnung zu Format FOL B möglich sein.

- Dokument 16: Zwischenbericht für die LSK Projektwerkstatt AirTrak Airship. 09.11.2012.

Dieser Zwischenbericht gibt Auskunft über die bisherige Arbeit der Projektwerkstatt. Der Forschungsbezug wird nicht direkt ersichtlich.

- Dokument 17: Zwischenbericht Sommersemester 2012 I Wintersemester 2012/13, Tu project Ökonik Lebensraumgestaltung.

Der Zwischenbericht synthetisiert die Ziele der Antragsphase mit den tatsächlichen Inhalten und Ergebnissen des Sommersemesters 2012 und Wintersemesters 2012/13. Der Forschungsbezug wird nicht direkt ersichtlich.

- Dokument 18: Projektwerkstatt „Aerostatische Luftfahrt - Reisen im Luftschiff“. Projektbericht über die vergangenen vier Semester: Wintersemester 2000/2001 bis Sommersemester 2002. Arbeitsplan für zwei weitere Semester: Wintersemester 2002/2003 und Sommersemester 2003.

Die Untersuchungen der Projektwerkstatt sollen das Potenzial der Visionen vom ökologisch sanften Tourismus im Luftschiff mit höchstem Reisekomfort ermitteln und überprüfen. Ökonomische Perspektiven für Luftschiffwerften und Reiseunternehmen sollen detailliert geschätzt werden. Dies könnte zu einem Teil in der Form eines Business-Plans erfolgen. Die

Art des Formats lässt sich nicht direkt benennen.

- Dokument 19: Zwischenbericht „TU-Project Radioprojekt Tierstimme“, Stand 30.10.2013.

Es handelt sich um einen Zwischenbericht des TU-Projects Radioprojekt Tierstimme des Instituts für Philosophie, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte. Ein Forschungsbezug wird nicht ersichtlich.

- Dokument 20: Living Knowledge Newsletter No. 41 July 2013, S. 3.

Die Projektlaboratorien - Studentisches Engagement in selbstorganisierten Bildungsprojekten an der Technischen Universität Berlin werden vorgestellt: Die Projektlabore bieten den Studierenden die Möglichkeit, eigenverantwortlich zu lernen und zum Thema nachhaltige Entwicklung zu forschen. Die Studierenden wählen das Thema ihres Projektlabors selbst, entwickeln einen Arbeitsplan für 2 Jahre und werden von Professor_innen und zentralen Universitätseinrichtungen unterstützt. Für die Gründung eines Projektlabors müssen drei Voraussetzungen erfüllt sein: - Die Projekte sollen auf ein Thema anspielen, das noch nicht durch ein reguläres Studium an der Universität abgedeckt ist - Didaktisch soll das Projekt eine Alternative zu den regulären Lehrmethoden an der Universität bieten und einen interdisziplinären Ansatz wählen - Das Projektlabor soll ökologisch und sozial sinnvolles Denken und Handeln fördern. Es werden Informationen zu Hintergründen gegeben: Die Project Labs wurden 1985 im Rahmen des "Tutor Programme for Professional and Didactic Innovation" auf Initiative der Studierenden gegründet. Durch Beschluss des Akademischen Senats der TU Berlin sind sie seit 1988 eine feste Einrichtung. Im Durchschnitt arbeiten 12 Studierende mehrerer Universitäten in einem Projektlabor zusammen. Aufgrund des eigenverantwortlichen Arbeitens und Forschens zu eigenen Ideen, wird dieses Format als FL C benannt. Die Ausgestaltungen sind pro Projektlabor einzeln auf eine Format-Zuordnung zu überprüfen.

- Dokument 21: Endbericht Fellowship: Innovation in der Hochschullehre. Projekt: „Innovation in der Lehre: Lehren und Lernen im Gegenstromverfahren“. Erprobung neuer Lehrmethoden im Städtebaulichen Entwurf und in der Darstellungs- und Kartografielehre unter Berücksichtigung der Medienkompetenz der Studierenden. Angela Million & Andreas Brück.

„Im 1. und 2. Semester des Bachelor-Studiums bestand die Herausforderung darin, 80-100 Student_innen nicht nur theoretische und praxisorientierte Studieninhalte zu vermitteln, sondern sie auch gleichzeitig zu selbstständigem Lernen und kreativem Umgang mit vorhandenen Ressourcen zu animieren. Im Sinne einer forschenden Lehre sollte deswegen getestet werden, inwiefern die Medienkompetenzen, Begabungen und Motivationen der Studierenden im Bereich der Darstellungs- und Kartografielehre stärker berücksichtigt und in die Städtebaulehre integriert werden könnten. So sollten Lehrformate erforscht werden, durch die – bei steigenden Studierendenzahlen – das Angebot an unterschiedlichen Technologien und Methoden mit denen Stadtplaner arbeiten, besser vermittelt werden kann. Kern des Konzepts war es, neuartige Lehr- und Prüfungsformate zu erproben, in denen ein integriertes Lernen zwischen Studierenden und Lehrenden – im „Gegenstromverfahren“ – stattfindet. D.h. Lehren und Lernen in einer Atelieratmosphäre, in der das kreative Arbeiten und das „Von-Einander-Lernen“ kultiviert wird (nicht zuletzt Student von Student)“. Es wird von FL gesprochen, allerdings ist es nicht direkt ersichtlich, inwiefern es eingesetzt wird.

- Dokument 22: Schreiben der Fakultät VI | Planen Bauen Umwelt. Institut für Stadt- und Regionalplanung. Mikroakademie.

Die Mikroakademie ist ein Peer-Learning Format welches am FG Städtebau und Siedlungswesen entwickelt wurde, zur Erprobung neuer Lehrmethoden im städtebaulichen Entwurf. Siehe Dokument 21.

- Dokument 23: „Erste Klasse für die Masse.“ Antrag der TU Berlin zum Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre. September 2011.

Ziele des Programms werden vorgestellt, keine Formate. Mit tu project soll projektorientiertes Lernen in den Bachelorstudiengängen gefördert werden. Ziel ist es, einen unmittelbaren Praxis- und Forschungsbezug in die Lehre zu integrieren und die Selbstorganisationsfähigkeit der Studierenden bereits in der Studieneingangsphase zu unterstützen. Besonderer Fokus soll auf interdisziplinären Projekten bzw. auf Projekten mit Themen zur Nachhaltigkeit liegen. Die Programmlinie setzt bei den Projektwerkstätten der TU Berlin an. Anders als bei den Projektwerkstätten soll die Anerkennung der Studienleistungen auf der Basis der individuellen Workloads Regelfall sein. Es ist vorgesehen, jährlich bis zu fünf studentische Projekte zu beginnen. Die Konzeption der einzelnen Projekte erfolgt jeweils durch ein Kernteam von zwei Studierenden (möglichst aus unterschiedlichen Studiengängen bzw. unterschiedlichen Fachsemestern). Diese arbeiten einen Antrag aus, der ein entsprechendes Projekt für zwei Jahre inklusive einer Projektplanung beschreibt. Im Idealfall werden neue Forschungsthemen bearbeitet („forschendes Lernen“). Die Anwendung bekannter Methoden auf neue Anwendungskontexte soll ebenfalls möglich sein. Programminhalte können dem Format FL C zugeordnet werden.

- Dokument 24: Flyer „Mikroakademie“.

Siehe Dokument 22.

- Dokument 25: Poster „Lernen und Lehren im Gegenstromverfahren“.

Siehe Mikroakademie, Dokument 22.

- Dokument 26: Handbuch „Projektlabor. Nützliche Informationen“. 20. Oktober 2014.

In Form dieses Hand-, Lehr- oder Lernbuch mit nützlichen Informationen über den Ablauf des Projektlabors werden dargestellt, aber keine Formate.

- Dokument 27: Projektwerkstätten und tu projects der TU Berlin – Evaluationsbericht – 02. Juni 2014.

Dieses Dokument wurde nicht verwendet, da es sich um Ergebnisse einer Evaluation handelt.

Fachhochschule Bielefeld

- Dokument 1: Modulhandbuch Bachelor-Studiengang Berufliche Bildung, Pflege an der Fachhochschule Bielefeld, Oktober 2012.

FnL-Elemente sind enthalten. Modulhandbücher eignen sich, wie in der Arbeit beschrieben, nur bedingt für die Formate-Erstellung, da die Aktivitäten oder Methoden nicht pro Veranstaltung, sondern pro Modul aufgeführt werden. Daher können hier keine Zuordnungen zu Formaten erfolgen. In dem Modulhandbuch gibt es z.B. das Modul „Fachbezogene

Forschung und Evidence Based Practice in der Pflege“ mit Lehrvortrag, teilnehmeraktivierenden Methoden wie z.B. seminaristische Gruppenarbeit oder Projektarbeit.

- Dokument 2: Modulhandbuch Bachelor-Studiengang Berufliche Bildung, Therapie an der Fachhochschule Bielefeld, Oktober 2012.

FnL-Elemente sind enthalten, z.B. in dem Modul „Methodische Grundlagen der Therapiewissenschaften“: Die Absolvent_innen „formulieren Forschungsthemen und entwickeln Argumentationslinien“ wird als ein Qualifikationsziel benannt oder „Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, wissenschaftliche Fragestellungen und Untersuchungsmethoden, Forschungsdesigns, Gütekriterien, Forschungsergebnisse aus der Therapiewissenschaft, deskriptive (auch verteilungsfreie Verfahren) und analytische Statistik, Datenauswertung und Datenauswertungsprogramme, Textverarbeitungsprogramme“ als Inhalte. Es ist jedoch zu beachten: Modulhandbücher eignen sich, wie in der Arbeit beschrieben, nur bedingt für die Formate-Erstellung, da die Aktivitäten oder Methoden nicht pro Veranstaltung, sondern pro Modul aufgeführt werden. Daher können hier keine Zuordnungen zu Formaten erfolgen.

- Dokument 3: Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Berufliche Bildung Pflege an der Fachhochschule Bielefeld vom 17.10.2012.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden.

- Dokument 4: Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Berufliche Bildung, Therapie an der Fachhochschule Bielefeld vom 17.10.2012.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden.

- Dokument 5: Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Berufspädagogik, Pflege und Therapie an der Fachhochschule Bielefeld vom 17.10.2012.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden. FnL wird dort aber im Zusammenhang der Ziele des Studiums erwähnt: „Befähigung zur eigenständigen Durchführung von Forschungsprojekten und Vermittlung vertiefter forschungsmethodischen Wissens“.

- Dokument 6: Leitbild der Lehreinheit Pflege und Gesundheit, Stand 25.09.2012.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden. FnL wird allerdings erwähnt: „Im Rahmen von wissenschaftlichen Projekten sowie durch die Integration der Studierenden in Forschungsprojekte der Lehreinheit wird die Forschungskompetenz der Studierenden ergänzt und kontinuierlich erweitert. Die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen und Lehren soll konkretisiert bzw. weiterentwickelt werden, indem u.a. didaktische Konzepte, aktivierende Lehrmethoden, Lernformen und Medien im Rekurs auf hochschuldidaktische Erkenntnisse/Leitlinien genutzt werden. Dabei wird insbesondere auf Lehr-/Lernarrangements mit Blick auf handlungs- und damit auch situations-, problem- sowie fallorientiertes Lernen rekurriert, wobei dem Ansatz des forschenden Lernens besondere Aufmerksamkeit zuteil wird. Gefördert wird die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen u.a. durch vorgesehene „Projekte“, indem gemeinsam mit Lehrenden aus der Berufspraxis Projekte durchgeführt werden, in denen wechselseitige Partizipation möglich wird.“

- Dokument 7: Leitbild.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden. FnL ist im Leitbild der FH Bielefeld wie folgt verankert: „Die Fachhochschule Bielefeld ist eine innovative Forschung und Entwicklung unsere Ziele in allen Bereichen. Anwendungsorientierte Forschung ist unser Schwerpunkt. Studierende werden Forschung und Entwicklung in Forschungs- und Entwicklungsarbeiten einbezogen.“

- Dokument 8: Tabelle mit Übersicht „Studienverlaufsplan Master-Studiengang Berufspädagogik Pflege und Therapie“.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden. Daher wurden zwei weitere dieser Dokumente vom Bachelor-Studiengang bei der Analyse aussortiert.

- Dokument 9: Diploma Supplement.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden. Daher wurde ein weiteres dieses Dokuments bei der Analyse aussortiert.

- Dokument 10: Modulhandbuch Bachelor-Studiengang Berufliche Bildung, Therapie an der Fachhochschule Bielefeld, Oktober 2012.

FnL-Elemente sind hier enthalten. Modulhandbücher eignen sich allerdings, wie in der Arbeit beschrieben, nur bedingt für die Formate-Erstellung, da die Aktivitäten oder Methoden nicht pro Veranstaltung, sondern pro Modul aufgeführt werden.

- Dokument 11: Studienhandbuch Bachelorstudiengang Berufliche Bildung, Pflege, Wintersemester 2014/2015.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden, da die vorhandenen FnL-Elemente nicht auf einzelne Veranstaltungen zugeschnitten sind. Daher können hier Zuordnungen zu Formaten nicht oder nur bedingt erfolgen. Es soll dennoch ein Beispiel herausgegriffen werden: Modul „Forschung im Kontext von Gesundheit und Krankheit“ im 5. Semester. Ziele sind: Qualifikationsziele: „Die Absolventinnen und Absolventen... kennen die wichtigsten Forschungsmethoden und Anwendungsmöglichkeiten sowie häufig zugrunde liegender Theorien im Rahmen gesundheitswissenschaftlicher Fragestellungen, kennen wesentliche Diskussionspunkte zum Umgang mit Gütekriterien im Kontext qualitativer und quantitativer Vorgehensweisen, kennen Stärken, Schwächen und Grenzen unterschiedlicher methodischer Paradigmen und Forschungsansätze, verstehen Forschung als wesentliches Element der Professionsentwicklung im Bereich Pflege und Therapie und in Abgrenzung zu anderen Disziplinen, können systematisch relevante Informationen in Berichten über Studien und Projekte sammeln und analysieren sowie die Qualität des Forschungsprozesses und der -ergebnisse vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Kriterien beurteilen, können auf Basis relevanter Informationen aus ihrer Disziplin und im weiteren Kontext der Gesundheitswissenschaften Problemstellungen ableiten und unter zu Hilfenahme geeigneter Forschungsstrategien Lösungsansätze aufzeigen. Hierbei reflektieren sie systematisch ethische Aspekte möglicher Konsequenzen von Forschung.“ Bei der Veranstaltungsform handelt es sich um Seminaristischen Unterricht und bei der Prüfungsform um eine Hausarbeit. Inhalte: „Grundlegende gesundheitswissenschaftliche Theorien (z.B. Salutogenese, Resilienz) und Prinzipien gesundheitswissenschaftlicher Forschung, unterschiedliche Forschungsstrategien (quantitativ,

qualitativ, Mischformen), Einsatz von Gütekriterien in der gesundheitswissenschaftlichen Forschung, Möglichkeiten und Grenzen, Stellenwert von Forschung im Prozess fortschreitender Professionalisierung in den Gesundheitsberufen, Analyse nationaler und internationaler Forschungsliteratur, Ableitung von Forschungslücken und -bedarf als Beitrag der fortschreitenden Professionsentwicklung im Bereich von Pflege und Therapie, forschungsbasierte Konzeption von Lösungsansätzen und kritische Reflexion unter Beachtung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen und ethischer Konsequenzen.“ Hier handelt es sich um FOL B, wenn man das Modul als eine Veranstaltung zuordnet – was eigentlich nicht vorgesehen ist, denn in dem Formate-Katalog geht es um einzelne Formate, die sich als Modul in dem Veranstaltungsverbund wiederfinden. Die anderen Module erhalten nur einzelne FnL-Elemente, sodass dort eine Format-Zuordnung selbst dann nicht möglich ist, wenn man versuchen würde, das Modul als gesamtes zuzuordnen.

Ein anderes Format wären die „Praxisbezogenen Projektstudien“, die im 5. und 6. Semester angesiedelt sind. „Hier wird ein eigenständiges Projekt in Kooperation mit einer Praxiseinrichtung geplant, durchgeführt und evaluiert. In den Projekten werden in Abstimmung mit den jeweiligen Einrichtungen Konzepte für spezifische Problemlagen in den Gesundheitseinrichtungen oder für die Schulen des Gesundheitswesens entwickelt. Das Projekt soll den Studierenden durch konkrete, am forschenden Lernen orientierte Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit in Einrichtungen des Gesundheitswesens eine Auseinandersetzung mit beruflichen Anforderungen / Tätigkeiten in vertiefender Weise ermöglichen, zur Entwicklung der eigenen Projektkompetenz beitragen und insbesondere vor dem Übergang vom Bachelor zum Master auch die Reflexion der Berufswahl validierend unterstützen. Zudem ist in beiden Studien das forschende Lernen mit zunehmendem Anspruch im 5. Semester richtungsweisend. Dies betrifft auch die Berücksichtigung der Portfolioarbeit als Entwicklungs- und Dokumentationsportfolio.“ Hier wird von FL gesprochen, der konkrete Forschungsbezug oder Aktivitäten des Forschungszyklusses werden nicht dargestellt, daher kann keine Format-Zuordnung stattfinden.

- Dokument 12: Studienhandbuch Bachelorstudiengang Berufliche Bildung, Therapie, Wintersemester 2014/2015.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden, auch wenn FnL-Elemente enthalten sind. Hier lässt sich z.B. die gleiche Veranstaltung, die im Dokument zuvor von mir aufgeführt wurde, wiederfinden.

- Dokument 13: Studienhandbuch Masterstudiengang Berufspädagogik, Pflege und Therapie, Wintersemester 2014/2015.

Hier kann keine Information für die Formate-Erstellung und somit auch nicht für die Formate-Zuordnung gewonnen werden. Interessant ist hier das 3. Semester. Dort „erfolgt der allmähliche Perspektivwechsel vom Forschenden Lernen zum Forschenden Lehren sowie die zunehmende Entwicklung einer forschenden Haltung mit Blick auf fachdidaktisch akzentuiertes professionelles Lehrerhandeln. Auch mit Bezugnahme auf das im Praxissemester nachzuweisende forschungsbezogene Studienprojekt erfolgt hier eine weitere curricular enge vorbereitende bzw. begleitende Verbindung zum Praxissemester. Der Schulforschungsteil des Praxissemesters wird dabei nochmal besonders akzentuiert.“ Es wird bspw. auch ein FnL-Modul aufgeführt „Therapiewissenschaftliche Forschung“ oder ein Modul „Praxissemester“. Das zuletzt genannte Modul beinhaltet einen Schulpraxisteil und einen Schulforschungsteil. „Während der Schulforschungsteil stärker auf die Erforschung von Schule und Unterricht auf der Basis von Forschendem Lernen, in Weiterführung zum Forschenden Lehren, abzielt, wird im Schulpraxisteil auch das eigene unterrichtliche Handeln

im Sinne der theoriegeleiteten Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht fokussiert.“

Universität Bielefeld

- Dokument 1: Zeitschriftenartikel ZFHE, Jg.8, Nr. 1 (2013). Janina LENGER, Petra WEISS & Katharina KOHSE - HÖINGHAUS: „Vermittlung interdisziplinärer Forschungskompetenz: Lehren und Lernen von- und miteinander“.

Der Artikel enthält einen Bericht über die Heranführung von Studierenden an den wissenschaftlichen Schreib- und Publizierprozess. Dazu gibt es eine Lehrveranstaltung „Interdisziplinäre Forschungskompetenz“, die für alle MA-Studierenden in naturwissenschaftlich-technischen Fächern der Uni Bielefeld angeboten wird, in welcher der wissenschaftliche Publikationsprozess behandelt und ein Einblick in akademische Forschung gegeben wird. Anhand eines Seminars bzw. des Kursteils BiNaturE wird der konkrete Ablauf der Veranstaltung beschrieben. Die einzelnen Bestandteile des Seminars wurden von jeweils zwei bis vier Lehrenden gestaltet, wobei die Zuordnung nach Interesse und Expertise erfolgte. In Bezug auf das hier im Fokus stehende Element „BiNaturE“ waren dies die Autorinnen des vorliegenden Beitrags. Es geht hier nur um einen Schritt des Forschungsprozesses, nämlich das Kommunizieren und Publizieren von Forschungsergebnissen, welcher ausführlich behandelt wird. Eine Zuordnung zu einem der Formate ist daher am ehesten zu FOL B möglich, da Studierende Methoden des Publizierprozesses kennenlernen und üben diese anzuwenden.

- Dokument 2: Zeitschriftenartikel P-OE 2+3 (2013). Kerrin Riewerts, Petra Weiß & Janina Lenger: „Lehre forschungsnah konzipieren - hochschuldidaktische Fortbildungsprogramme an der Universität Bielefeld“.

Erfahrungsbericht über den Einsatz von Fortbildungsprogrammen zu forschungsnaher Lehre an der Universität Bielefeld mit theoretischer Begründung und Darstellung der Programminhalte. Es handelt sich um ein Weiterbildungsformat für Lehrende und ist daher für die Formate-Analyse dieser Arbeit nicht direkt relevant und keinem der Formate zuzuordnen; allerdings ist es für die Lehrenden-Formate in der Arbeit von Interesse.

- Dokument 3: Modulbeschreibung Modul 25-ME3-IT Forschungsprojekt. Fakultät für Erziehungswissenschaft.

Dieses Dokument dient als Studieninformation. Die einzelnen Veranstaltungen innerhalb des Moduls werden dargestellt (, wodurch dieses Dokument sehr nützlich ist für die Formate-Erstellung). Die Studierenden erhalten in einem Seminar eine thematische Einführung, in einem anderen Seminar werden ihnen Forschungsmethoden vermittelt (anhand von Anwendungsbeispielen). Die Studierenden führen ein eigenes Forschungsprojekt durch und durchlaufen begleitend drei Forschungswerkstätten in Form einer Übung. Das Forschungsprojekt ermöglicht es den Studierenden praktisch nachzuvollziehen, dass sich wissenschaftliches Vorgehen vom Alltagshandeln durch ein systematisches und methodisches Vorgehen unterscheidet. Eingebettet in einen konstruktiven Diskussionsprozess - der durch die Forschungswerkstätten - gerahmt wird, setzen die Studierenden erziehungswissenschaftliche Fragestellungen mit einer internationalen Perspektive selbständig in empirische Forschungsarbeiten um, in denen qualitative oder quantitative Methoden oder eine Kombination beider zur Anwendung kommen. Dies ist ein gutes Beispiel für einen „Veranstaltungsverbund“ innerhalb des Formate-Kataloges. Die Prüfungsleistung ist ein schriftlicher Projektbericht im Master Erziehungswissenschaft. Zu den einzelnen Teilen werden nicht genügend Informationen gegeben, um diese jeweils einem Format zuzuordnen.

- Dokument 4: Beschreibung von „Praxissemester. Unterrichtsvorhaben (Grundschule)“ und „Beispiel für die sinnvolle Verknüpfung von Studienprojekt und Unterrichtsvorhaben (weiterführende Schulen)“ im Fach Anglistik (Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft).

Das Dokument ist auf dem online Portal des Fachbereichs zu finden. Sowohl beim Schulforschungsteil als auch beim schulpraktischen Teil wird, laut diesem Dokument, nach dem Ansatz des FL gearbeitet. Regelungen und fünf Varianten der Studienprojekte werden aufgeführt sowie zwei Beispiele gegeben. Die Varianten, um der Forschung durch Studienprojekte näher zu kommen, sind in dieser Form auf das Lehramt ausgerichtet. Es handelt sich um Forschungsprojekte zur schulischen Praxis, die im Praxissemester stattfinden und sich thematisch und von der Ausgestaltung her auf die Praktikumsschule und die ausgewählte Variante ausrichten. Die Projekte sind daher sehr unterschiedlich, lassen sich aber wahrscheinlich alle FL B zuordnen.

- Dokument 5: Powerpointpräsentation als pdf. „Umsetzung und Begleitung Forschenden Lernens im Fach Anglistik“, Julia Reckermann & Tanja Freudenau.

Zwei Seminare mit „small-scale research projects“ werden kurz dargestellt (zur Regelmäßigkeit der Durchführung gibt es keine Angaben). Das eine „Introduction to Second Language Acquisition“ im 2./3. BA-Semester, wo Studierende kleine Forschungsprojekte in Gruppenarbeit durchführen, und das andere die „Berufsfeldbezogene Praxisstudie“, wo Studierende in Einzelarbeit ein Miniforschungsprojekt durchführen. Beides erfolgt anhand einer freien Themenwahl. Das erstgenannte Projekt umfasst Planung, Durchführung, Auswertung und Präsentation; wäre also zu FL (und dort zu dem Format FL B zu zählen). Allerdings erkennt man den Zweck in diesem Dokument nicht, sodass es auch FOL C sein könnte, ein Projekt zur Übung von Methoden. Bei dem zweiten Projekt verhält es sich gleich (zumal hier nicht einmal die zu durchlaufenden Schritte des Forschungsprozesses aufgeführt werden).

- Dokument 6 und 7: waren beide in der Recherche doppelt und wurden daher gelöscht.
- Dokument 8: Modulbeschreibung Modul 61-GymGe-FMSP Forschungsmethodisches Studienprojekt. Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft.

Das Modul umfasst die Durchführung eines Forschungsprojektes mit Schul- und Sportunterrichtsbezug, laut Beschreibung im Sinne des Forschenden Lernens. Die Studierenden sollen methodologische und forschungsmethodische Kenntnisse in eigener Forschungsarbeit praktisch umsetzen.^[1] Die Studierenden werden in Methoden und Techniken wissenschaftlichen Arbeitens im Bereich der sportwissenschaftlichen Unterrichtsforschung eingeführt, d.h. es „werden qualitative und quantitative Verfahren behandelt und - am Beispiel eigener Forschungsarbeit in Kleingruppen - praktisch angewendet.“ Da auch die schriftliche Ausarbeitung am Ende des Projektes auf die Methoden abzielt, handelt es sich um eine FOL C Veranstaltung.

- Dokument 9: Poster „Forschendes Lernen in der Lehrerbildung: Vielfältige Ansätze – ein gemeinsames Dach. Konzeptideen fürs Praxissemester“. Keuffler, Klewin, Schüssler (Fakultätsmitarbeiter_innen).

In diesem Dokument werden nur Stichpunkte geliefert, welche didaktischen Ansätze im Sinne des Forschenden Lernens im Praxissemester des Lehramtsstudiums in einzelnen

Fächern genutzt werden. Eine Zuordnung zu Formaten kann hiermit nicht stattfinden.
 (Erziehungswissenschaft 1: Schwerpunkt Diagnostik, Fallarbeit
 Erziehungswissenschaft 2: Schwerpunkt Evaluation und Schulentwicklung
 Biologie: Reflexion eigener Unterrichtserfahrungen
 Deutsch: Praxisforschung im Tandem mit Referendar_innen
 Englisch: Bearbeitung von Problemstellungen aus dem Unterricht zusammen mit Referendar_innen
 Geschichte: Projektorientiertes Lernen im Geschichtsunterricht
 Musik: Videobasierte Interpretationswerkstatt. Musikunterricht
 Philosophie: Planung, Durchführung und Reflexion eigenen Unterrichts
 Sozialwissenschaften: Aktions- und Praxisforschung von Studierenden und Referendar_innen
 Sport: Gemeinsames Kolloquium, Analyse von Unterrichtsentwürfen
 Latein: Praxisforschung zum Thema Übersetzungsmethoden)

- Dokument 10: Beschreibung eines Lehrprojektes in den Erziehungswissenschaften. Bielefelder Zertifikat für Hochschullehre: Lehrprojekt „Erziehen statt Strafen?“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Die Veranstaltung beinhaltet ein Blockseminar, eine Einführungsveranstaltung, 3 Tage Blockseminar und 4 JVA-Besuche. Es werden Theorien vermittelt, Fragestellungen entwickelt und Diskussionen geführt, Exkursionen gemacht, Literaturlerarbeiten betrieben, Zeitungsartikel analysiert und diese Ergebnisse präsentiert, Arbeitsaufträge ausgeführt usw. Die Veranstaltung wurde von 67 Studierenden besucht und an der Durchführung waren neben der Lehrbeauftragten eine Jugendrichterin, drei Inhaftierte und drei Pädagog_innen der JVA sowie zwei Vollzugsbeamte beteiligt. Diskussion und Reflexion sowie der Praxisbezug waren die Hauptbestandteile dieses Lehrprojektes. Die Studierenden wurden selbst tätig, aber nicht durch konkrete eigene Forschung. Es handelt sich daher nicht um FL oder um FOL, sondern um FBL. Die Veranstaltung ist aufgrund des Diskussions-Schwerpunkts am ehesten FBL B zuzuordnen, wenn diese auf aktuelle Forschung angelegt ist.

- Dokument 11: Beschreibung eines Lehrprojektes in der Linguistik. Lehre forschungs-nah konzipieren: „Aphasietherapie und Priming“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Das Master-Blockseminar „Klinische Linguistik“ mit einer Gruppengröße von 34 Studierenden wird bei Gruppenarbeiten von einer Tutorin unterstützt. Zentrales Thema ist das Auflösen der Spannung zwischen Theorie und Praxis. Die Studierenden setzen sich mit aktueller Therapieforschung und Forschung zu neuronalen Prozessen auseinander. Sie sollen lernen, sich anhand aktueller Studien selbst eine Meinung zu bilden und die passenden Verfahren für ihre praktische Arbeit auszuwählen. Die Auswahl sollte sich auf empirische Belege stützen, die anhand aktueller Forschungsliteratur herausgearbeitet werden müssen. Es gibt eine unbenotete Zwischenklausur, Kurzreferate und eine Hausarbeit. Textarbeit und Reflexionselemente sind die vorwiegenden Aktivitäten der Studierenden. Aufgrund der Auseinandersetzung mit aktueller Forschung ist diese Veranstaltung dem Format FBL B zuzuordnen.

- Dokument 12: Beschreibung eines Lehrprojektes in der Soziologie. Bielefelder Zertifikat für Hochschullehre: „Interaktionen in institutionellen Kontexten“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Die Veranstaltung ist Teil der

qualitativen Methodenausbildung im Masterstudiengang Soziologie für die Module „Datenerhebung“ und „Datenauswertung“. Es handelt sich um ein einsemestriges Seminar mit abschließender Hausarbeit, besucht von sechs Studierenden. Schwerpunkt der Veranstaltung ist die vertiefte Aneignung der Konversationsanalyse und eine eigene Umsetzung innerhalb eines Projekts (eigenständige Erhebung und Aufbereitung der Daten). Ein zweimaliger Besuch der Sprechstunde der Lehrperson war bei der Datenerhebungs-Phase verpflichtend. Kern der Veranstaltung ist eine abschließende zwei-tägige Blocksitzung zur Analyse der Daten mit Blick auf die gemeinsam entwickelte Fragestellung. Prüfungsleistung ist eine Hausarbeit. Die Studierenden sollen sich mit Möglichkeiten und Grenzen qualitativer Forschung auseinandersetzen und diese in einem begleitenden Forschungsprozess anwenden. Methodenkenntnis und ein Verständnis von qualitativer Forschung sollen dabei erlangt werden. Aufgrund der Eigenständigkeit bezogen auf den Forschungsanteil, ist diese Veranstaltung dem Format FOL C zuzuordnen.

- Dokument 13: Beschreibung eines Lehrprojektes in der Soziologie. Bielefelder Zertifikat für Hochschullehre: „BA-Abschlusskolloquium – mehr als nur Präsentationen“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Das 14-tägig stattfindende Kolloquium im Bachelorstudium läuft als Begleitung der Bachelorarbeit. Input der Lehrperson und Präsentationen durch die 35 Studierenden wechseln sich ab. Wissenschaftliches Arbeiten, Feedback und Diskussion sind dabei zentrale Elemente. Da es sich bei der Bachelorarbeit nicht um eine Veranstaltung handelt und das hier aufgeführte Kolloquium als reine Begleitung zur BA-Arbeit genutzt wird, ist diese Veranstaltung nicht einfach einem Format zuzuordnen. Am ehesten passt es zu FOL B, da Methoden reflektiert und wissenschaftliches Arbeiten gefördert werden.

- Dokument 14: Beschreibung eines Lehrprojektes für alle naturwissenschaftlich-technischen Fächer. Zeit für Lehre: „Interdisziplinäre Forschungskompetenz“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. 30 Studierende aus den Masterstudiengängen Chemie, Physik, Biologie und Mathematik sowie verschiedene Lehrpersonen und Hilfskräfte waren an dem Seminar beteiligt. Es handelt sich um ein interdisziplinäres Seminar zur Erlangung von überfachlichen Kompetenzen in der Forschung. Aktivitäten waren: Erprobung des wissenschaftlichen Publikationsprozesses anhand des Journals *BiNaturE*, Verdeutlichung von Methoden und Herangehensweisen unterschiedlicher Disziplinen durch die Internetplattform *BiLabTool*, ein Praxiselement *BiPraxis* und *Open Science Day* zur berufsorientierten Reflexion des Studiums sowie ein Debattierelement *Science@HydePark-Corner* zur Erprobung wissenschaftlichen Argumentierens. Dieses Seminar wäre bei FBL B zu verorten, da Lehrende die Veranstaltung gestalten und die Studierenden durch Darstellung und Auseinandersetzungsmöglichkeiten an interdisziplinäre Forschung heranzuführen.

- Dokument 15: Beschreibung eines Lehrprojektes in den Gesundheitswissenschaften. Bielefelder Zertifikat für Hochschullehre: „Großgruppenmethoden: Zwei Blockveranstaltungen im Seminar MSc20 ‚Methods in Public Health‘“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Das Pflichtseminar für alle Studierenden des zweiten Masterseminars (ca. 60) in den Gesundheitswissenschaften ist in zwei Blockveranstaltungen mit Großgruppenmethoden (mit externer Referentin) zur

Vorbereitung der Interviewerhebung und Besprechen der Auswertungs- und Analyseschritte aufgeteilt. Die Studierenden sollen ein kleines Forschungsvorhaben innerhalb eines vorgegebenen Themenfeldes er- und bearbeiten. Dies beinhaltet die Entwicklung einer Forschungsfragestellung, Erstellung eines Erhebungsinstruments, die eigenständige Datenerhebung (Interviews) und eine Hausarbeit/Kleiner Projektbericht. Diese Veranstaltung ist aufgrund des kleinen Forschungsprojekts und der Methodenfokussierung dem Format FOL C zuzuordnen.

- Dokument 16: Beschreibung eines Lehrprojektes für die Geschichtswissenschaften. Zeit für Lehre: „Forschen im BA-Studium Geschichte: Entwicklung eines Moduls“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Das Modul verankert eigenständiges Forschen fest im BA-Studium. Die Teilnehmer_innen-Zahl liegt bei 25 Studierenden. Das Modul gliedert sich in vier Phasen, in denen jeweils andere Lehr- und Lernziele verfolgt werden: 1. Phase (4 Wochen): Erwerb von Hintergrund- und Methodenwissen durch Vorträge der Dozent_innen, Lektüreaufgaben, Impulsreferate und Gruppendiskussionen. 2. Phase (2 Tage): Open-Space-Workshop zur Entwicklung von Projektideen innerhalb des Seminarthemas und Zusammenschließen zu Projektteams und Beratung durch Lehrende. 3. Phase (8 Wochen): Forschungsprozess anhand freier Projektarbeit durchführen; z.B. Festlegung des Quellencorpus, Anpassung der Leitfragen, Festlegung der Methode. Die Dozent_innen stehen während der ganzen Zeit als individuelle Berater_innen zur Verfügung und begleiten die Studierenden bei der Durchführung der Projekte. 4. Phase (2 Sitzungen): Vorstellung der Ergebnisse in einer Posterbegehung. Die Poster werden zu Hausarbeiten bzw. Bachelorarbeiten ausgearbeitet. In einer Abschlusssitzung erfolgt eine Reflexion der Forschungserfahrung. Aufgrund des Durchlaufens des kompletten Forschungsprozesses mit Fragestellung der Studierenden und Beratung durch Lehrpersonen, gehört diese Veranstaltung zu FL B. Aufgrund des Modulcharakters kann auch eine Zuordnung zum Veranstaltungsverbund erfolgen.

- Dokument 17: Beschreibung eines Lehrprojektes in der Anglistik. Bielefelder Zertifikat für Hochschullehre: „Teaching in Content and Language Integrated Learning: A Documentary“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Lehramtsstudierende zwischen dem 3. und 5. Semester besuchten die Veranstaltung über bilingualen Unterricht. Bei der Veranstaltung handelt es sich um ein einmaliges Projekt, das nicht wiederholt durchgeführt wird. Der Kern der Veranstaltung war die Erstellung eines Dokumentarfilms in Kooperation mit Schüler_innen. 11 Studierende, drei Schüler und eine Lehrerin sowie ein Dozent waren Teil der Veranstaltung. Die Aktivitäten umfassten: Einen Workshop eines Medienpädagogen zur Einführung in das Storyboard schreiben und Interviewgestaltung, Unterrichtsbeobachtungen, Treffen mit Schüler_innen und Lehrer_innen, Einführung in eine Filmbearbeitungssoftware, Erstellen eines Films (Teil der Benotung), nach einer Probe das Halten einer bilingualen Unterrichtsstunde, Reflexion sowie am Ende das Verfassen eines Portfolios. Diese Veranstaltung hat einen größeren Praxis- als Forschungsbezug. Es kann daher keine konkrete Zuordnung zu einem Format stattfinden. Die Unterrichtsbeobachtungen und Reflexionsanteile können als forschungs-basierte Elemente angesehen werden.

- Dokument 18: Beschreibung eines Lehrprojektes in der Technischen Fakultät. Bielefelder Zertifikat für Hochschullehre: „Modul 39 – Inf –VR – Virtuelle Realität“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Das Modul Inf-39-VR beschäftigt sich mit dem Thema Virtuelle Realität. Unter diesem Oberthema kommen verschiedene Disziplinen und Fachrichtungen zusammen, z.B. Computer Grafik, Mensch-Maschine-Interaktion, Künstliche Intelligenz, Psychologie und Biologie. Das Modul besteht aus einer Kombination von den drei Veranstaltungstypen Vorlesung, Übung und Projekt. Es wird von 10-20 Teilnehmenden besucht und von einer Lehrperson und zwei studentischen Hilfskräften durchgeführt. In der Vorlesung wird ein Überblick gegeben über Themengebiete und aktive Lernelemente zur Exploration angeboten. Die Vorlesung wird durch eine angeleitete Übung begleitet. Die Studierenden erlangen einen Überblick über die Forschungslandschaft im Bereich Virtuelle Realität und lernen aktuelle Forschungsfragen kennen. Es werden projektbezogene Arbeitsschritte (Konzeption, Modellierung und technische Umsetzung) erarbeitet. Daraufhin können die Studierenden in einem Projekt (Semester nach Vorlesung und Übung) eigenständig eine Virtuelle Welt modellieren. Gemeinsam mit den Studierenden wird aus einer Auswahl an wissenschaftlichen Fragestellungen eine ausgewählt und eine wissenschaftliche Studie durchgeführt. Mit dem Projekt wird jeweils auch eine Veröffentlichung angestrebt. Das wissenschaftliche Paper und eine mündliche Prüfung werden benotet. Die Vorlesung kann als Format FBL A betrachtet werden, die Übung als FOL A und das Projekt als FOL C. Insgesamt ist es auch dem Veranstaltungsverbund zuzuordnen.

- Dokument 19: Beschreibung eines Lehrprojektes in der Soziologie, Linguistik und Literaturwissenschaft. Bielefelder Zertifikat für Hochschullehre: „Global, (trans-) national and local identity in music“.

Es handelt sich um ein Lehrprojekt mit vorgegebener, übergeordneter Fragestellung und Evaluation der Veranstaltung durch die Lehrperson. Die Blockveranstaltung im Bachelor-Studiengang, die in vier Sitzungen stattfindet, kann von Studierenden aus den Fächern Kunst/Musik, Sozialwissenschaften/Wirtschaftswissenschaften und InterAmerikanische Studien besucht werden. Es handelt sich um eine Initiative des International Office „Internationales im Studium und Lehre“. Das Hauptziel war der Transfer von fach- und Methodenkompetenzen durch eine Theorie-Praxis-Verknüpfung. Die drei Studierenden aus unterschiedlichen Herkunftsländern hielten ein Referat zu Musik und Identität ihres Herkunftslandes. Zu Beginn fand die Lektüre von Texten und Artikeln statt. Es gab einen Input der Lehrperson durch einen Vortrag. Es wurden Methoden wie Gruppenarbeit, Writing Assignments und die Erstellung eines kollektiven Posters eingesetzt. Als Anwendung findet die Übertragung von behandelten theoretischen und methodischen Inhalten auf konkrete empirische Fälle statt. Die Prüfungsform ist das Referat. Lernziele waren u.a. die methodische Kompetenz interdisziplinären Arbeitens und Kooperationsfähigkeit. Es handelt sich bei dieser Veranstaltung um FBL B.

- Dokument 20: Beschreibung eines Lehrprojektes im Fach Sport. Zeit für Lehre: „Vernetzung von Theorie und Praxis im Studium der Sportwissenschaft Teilprojekt 2: Vernetzung von Forschungsmethoden und Forschungspraxis“.

Im Rahmen einer Vorlesung werden theoretische Grundlagen unterrichtswissenschaftlicher Forschungsarbeit erklärt und in Begleittutorien in praktischer Anwendung geübt. Im Anschluss wird im Rahmen eines Projektseminars praktische Forschungsarbeit geleistet. Die Prüfungsleistung ist ein benoteter Abschlussbericht. An der Veranstaltung nehmen 25 Studierende und zwei Lehrende teil. Es soll ein forschender Habitus ausgebildet werden.

„Forschendes Lernen wird hier als ein besonders geeigneter Weg angesehen, die Verbindungen zwischen wissenschaftlichem Wissen und Berufswissen systematisch zu bearbeiten und Übergänge zwischen den Wissensformen herzustellen.“ In dem forschungsmethodischen Studienprojekt (Projektseminar) erfolgt eine forschungsmethodische Ausbildung der Studierenden im Fach Sport. Sie analysieren die Qualität von Unterrichtsvorhaben in Form von schriftlichen Daten und Unterrichtsbeobachtungen. Es wird als forschendes Lernen betitelt. Begleitet wird dies durch ein Kolloquium. Dort werden die Ergebnisse der Forschungen ausgewertet. Es handelt sich bei dem Projektseminar um das Format FOL C, da der Fokus auf den Forschungsmethoden liegt.

- Dokument 21: Beschreibung eines Lehrprojektes für Masterstudierende verschiedener Fachrichtungen. Bielefelder Zertifikat für Hochschullehre: „Entwertetes Geld. Die deutsche Inflation 1914-1923 in der Geschichte des zwanzigsten Jahrhunderts“.

An der Fakultät für Geschichtswissenschaft, Philosophie und Theologie (Abteilung Geschichte / Fachbereich Wirtschaftsgeschichte) wird dieses Lehrprojekt für Masterstudierende durchgeführt mit dem Fokus der Ausarbeitung einer eigenständigen Fragestellung. Im ersten Block erfolgen die Aneignung notwendigen Fachwissens und die methodische Auseinandersetzung mit dem Thema. Anhand ausgewählter Texte und mithilfe eines erarbeiteten Frage- und Analyserasters sollen die Studierenden erarbeiten, wie sich Historiker_innen mit der Frage der Inflation auseinandergesetzt haben (deren Entwicklung von Forschungsfragen, Thesen, Quellen). Durch die Auswertung verschiedener Studien (kritische Textlektüre) soll ein Überblick über mögliche Zugänge geschaffen werden. In dem Seminar geht es um die Möglichkeiten des historischen Zugangs zum Forschungsgegenstand. Die Auseinandersetzung mit einem Fallbeispiel dient zur exemplarischen Diskussion methodischer Ansätze. Im Zuge des Seminars (zweiter Block) sollen die Studierenden ihren eigenen Zugang in Form eines Forschungsprojektes entwickeln und in einer benoteten Hausarbeit verschriftlichen. Entwurf einer Projektskizze, Entwicklung von Ideen zur Umsetzung eigener Forschungsinteressen und Diskussion der eigenen Überlegungen. Es handelt sich um die Verbindung von FOL B und FOL C innerhalb eines Seminars (Block eins und Block zwei).

- Dokument 22: Leitkonzept zur standortspezifischen Ausgestaltung des Bielefelder Praxissemesters – Erprobungsfassung – 12.10.2011.

In diesem Dokument wird der Begriff Forschendes Lernen des Öfteren aufgeführt. „Die im Praxissemester vorgesehenen Studienprojekte und Unterrichtsvorhaben können sich gewinnbringend am Ansatz Forschenden Lernens orientieren, wie Erfahrungen im Bielefelder Projektverbund Forschendes Lernen belegen.“ „In Bielefeld bietet das Praxissemester mit dem inhaltlichen Akzent auf Forschendem Lernen die Chance zu einer verbesserten Kompetenz- und Professionalitätsentwicklung im Lehramtsstudium.“ Die Studierenden sollen eine forschende Grundhaltung (Habitus) entwickeln: Durch FL sollen im Praxissemester die Grundvoraussetzungen erworben werden, um im späteren Beruf einen distanzierten Blick auf das eigene Handeln einnehmen zu können und selbstkritisch und forschend die eigene Rolle und Tätigkeit zu reflektieren. Das Leitkonzept „macht sich stark für das Leitmotiv des Forschenden Lernens als konstruktiver Verbindungsmöglichkeit von schulpraktischem und Schulforschungsteil.“

Im schulpraktischen Teil sollen unterrichtspraktische Erfahrungen gemacht werden und im Schulforschungsteil eigene Unterrichts- und Studierendenprojekte konzipiert und umgesetzt werden (Studienprojekte). „Der Ansatz des Forschenden Lernens bietet großes Potential für die durch das Praxissemester angestrebte Professionalitäts- und Kompetenzentwicklung.“ „Forschendes Lernen kann in diesem Zusammenhang verstanden werden als zunehmend

systematische kategorien- und kriteriengeleitete Untersuchung beruflicher Situationen und Erfahrungen durch die Studierenden.“ Es werden fünf Varianten aufgezeigt:

Variante 1: Forschung über die eigene unterrichtspraktische Tätigkeit

Die Studierenden verfolgen Fragestellungen, die sich auf ihren Unterricht beziehen.

Variante 2: Forschung in fremdem Unterricht

Studierende können Fragestellungen bearbeiten, die sich auf den Unterricht von anderen beziehen.

Variante 3: Forschung in Schulentwicklungsprozessen

Die Studierenden untersuchen unterschiedliche Aspekte von Schulentwicklungsprozessen in ihrer Praktikumschule.

Variante 4: Einzelfallarbeit zu Diagnose und Förderung

Ausgangspunkt ist hier die konkrete Arbeit mit einer Schülerin oder einem Schüler als Einzelfall. Mit Hilfe diagnostischer Instrumente wird der Förderbedarf bestimmt und daraufhin Maßnahmen für die Förderung ausgewählt.

Variante 5: Forschende Auseinandersetzung mit biographischen Zugängen und / oder eigenem Professionalisierungsprozess

Im Schulforschungsteil handelt es sich um das Format FOL B.

Ruhr-Universität Bochum

- Dokument 1: Universitätsprogramm Forschendes Lernen – Förderantrag in der Ausschreibung 2014/2015.

Es handelt sich um einen Vordruck, also ein leeres Formular. Es werden Elemente abgefragt, wie Zielgruppe oder Veranstaltungsformat und die Umsetzung von Forschendem Lernen. Wenn es Zugriff zu ausgefüllten Anträgen gäbe, wären diese eine geeignete Dokumentenform für die Erstellung von Formaten.

- Dokument 2: Hochschulentwicklungsplan III (HEP III) der Ruhr-Universität Bochum 2014-2019.

FL wird in dem Dokument als Fundament des universitären Selbstverständnisses benannt und bildet die Grundlage für die Lehre in allen Bachelor- und Master-Studiengängen der Ruhr-Universität Bochum. Im Zukunftskonzept „Forschung erfahren, erlernen, leben! Lehren und Lernen auf dem Research Campus RUB“ wurde das Prinzip des Forschenden Lernens veröffentlicht. Ein Format wird in dem Dokument nicht aufgeführt.

- Dokument 3: „Forschung erfahren, erlernen, leben! Lehren und Lernen auf dem Research Campus RUB – Strategiepapier Zukunft der Lehre an der RUB“.

Das Dokument beschreibt die Strategien zu den drei Elementen Forschung erfahren, erlernen und leben.

Forschung erfahren: Summer University vor Studienbeginn für neu eingeschriebene Studierende. Dieses Angebot soll in den vier Wissenschaftsfeldern Geistes-, Lebens-, Natur- und Ingenieurwissenschaften als übergreifendes Angebot starten. Es soll von hauptverantwortlichen Dozenten/innen aus der Spitzenforschung gemeinsam mit studentischen Tutor_innen unter Einbeziehung von Ehemaligen durchgeführt werden. Der Schwerpunkt der Summer University soll auf der Begegnung mit Forschern und Forscherinnen liegen, um auf das Studium neugierig zu machen und Studienanfänger_innen bekommen vor Studienbeginn einen ersten Einblick in Forschungsarbeiten. Ziele sind: Neugier aufs Studium, Orientierung, Grundverständnis für Erkenntnisgewinnung durch Forschung unter Anrechnung erbrachter

Leistung. Die Summer University kann als FBL-Format bezeichnet werden.

Forschung erlernen: Im Rahmen eines Gesamtansatzes, zumindest aber im Rahmen von Wahlmodulen, soll Studierenden spätestens ab dem 3./4. Semester die Möglichkeit eröffnet werden, mit Forschung in Kontakt zu kommen. Leitend ist hier das Prinzip „Neugier“. Konstitutiv ist dabei, dass Studierende von den Lehrenden mit verschiedenen Untersuchungsansätzen vertraut gemacht werden, die sie dann eigenständig bearbeiten und in ganz unterschiedlichen Formaten präsentieren können. Ziel ist es dabei, die Kompetenzentwicklung durch weitgehend eigenständige Entdeckung und Problemlösung zu fördern, darüber die Identifikation der Studierenden zu steigern und auch ihre Vernetzung weiter zu verstärken. Studierende sollen dabei die Möglichkeit bekommen, bei der Bearbeitung der Fragestellung oder der Präsentation der Forschungsergebnisse auch Gastwissenschaftler_innen einzuladen. Hier handelt es sich um FOL-Formate.

Forschung leben: Forschungsnahe, international und interdisziplinär ausgerichtete Masterstudiengänge mit Koppelung an „fast track“ Promotion, u.a. sollen Masterstudierende in wettbewerblichen Verfahren Projekte eigenverantwortlich durchführen und eigene Forschungsbudgets beantragen. Ziele sind: Kompetenzentwicklung durch eigenverantwortliche Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse mit Ergebnisverantwortung; Internationale Sichtbarkeit; Sicherung des wiss. Nachwuchses. Hier handelt es sich um FL-Formate.

Insgesamt ergibt sich ein Veranstaltungsverbund.

- Dokument 4: Information auf der Homepage. „PhiloKompakt – ein innovatives und forschungsorientiertes Lehrprojekt im Institut für Philosophie I“.

Es handelt sich um eine Beschreibung eines Lehrprojektes. „Fortgeschrittene Studierende der Bochumer Philosophie planen – beraten durch Mentor_innen aus dem Kreis der Lehrenden des Instituts – mehrtägige Kompaktveranstaltungen zu aktuellen und interdisziplinären Themen der philosophischen Forschung. Die Veranstaltungen werden unter der Mitwirkung von auswärtigen, in den betreffenden Forschungsschwerpunkten ausgewiesenen Philosoph_innen durchgeführt. Neben der wesentlichen Bestimmung der Themen und der beteiligten Gäste nehmen die Studierenden in PhiloKompakt auch die Möglichkeit wahr, gemeinsam mit den Lehrenden neue Formen der Vermittlung (z. B. Streitgespräch, Interview, Poster-Präsentation) an aktuellen und forschungsrelevanten Themen der Philosophie zu erproben.“ Der Gedanke das Philosophie als ‚dialogischem Prozess‘ wird gelebt und die Studierenden sowohl bei der Planung als auch Mitgestaltung bei der Durchführung der Veranstaltung stark involviert (offener und kooperativer Ansatz). Bei diesem Format handelt es sich um das Format FBL B, da ein Austausch über Forschung durch kritische Diskussion stattfindet. Die Autonomie ist bei der Veranstaltungsplanung sehr hoch.

- Dokument 5: Bericht „Forschend lernen ... in der Medizin“.

24 Studierende an der Medizinischen Fakultät nehmen jeweils an einem zweitägigen Blockseminar teil, in welchem sie Gespräche mit Simulationspatienten führen und theoretische Grundlagen erarbeiten. Die Veranstaltung findet am Institut für Medizinische Ethik und Geschichte der Medizin statt. Ein Sprachwissenschaftler ist an der Konzeption und Durchführung des Lehrprojekts beteiligt.

24 studentische Mitarbeiter_innen hat das Skills Labor. Abseits vom Klinik-Alltag können Studierende hier Fertigkeiten üben, die sie später benötigen. Es finden Kurse aus dem normalen Curriculum statt, z.B. Blutabnehmen am Plastikarm, Gips- und Nahtkurse, Reanimationstraining, dazu Tutorien zu Untersuchungstechniken und freie Übungszeiten mit Anleitung durch Tutoren. Während das Reanimationstraining zum normalen Studienprogramm gehört, bieten die studentischen Tutoren freiwillige Zusatzkurse für Studierende ab dem 6. Semester an. Darin geht es um die Ultraschalldiagnostik und

Untersuchungstechniken des Bewegungsapparats, der Atmungsorgane, des Herzens und des Bauchraums. Besonders wichtig ist immer, dass die Studierenden selbst tätig werden. Beim Ultraschall untersuchen sich die Studierenden z.B. gegenseitig. Hier kann kein Format des FnLs erkannt werden, da es eher um Praxis geht als um Forschung.

- Dokument 6: Bericht „Forschend lernen ... in den Naturwissenschaften“.

Es handelt sich um einen Bericht des Doppelseminars zum Thema Modellierung und Geländemethoden der Biogeographie. Die Hälfte sind Masterstudierende, die andere Hälfte Bachelorstudierende. Ein Planungsbüro vergibt einen fiktiven Auftrag an die Masterstudierenden. Es beinhaltet eine Studie, zu der unter anderem die Erhebung sämtlicher Tier- und Pflanzenarten im betroffenen Gebiet gehört. Die Masterstudierenden erledigen Teile der Arbeit, treten aber andere an Subunternehmer ab, nämlich die Bachelorkommilitonen, und erledigen einiges auch mit ihnen gemeinsam, wie zum Beispiel die Biotopkartierung. Das Projekt läuft über zwei Semester und ist mit Zwischenberichten und gegenseitiger Evaluation verbunden. Aktivitäten sind Bestandserfassung, Konfliktanalyse, Maßnahmenplanung oder Amphibienkartierung. Wenn man eigene Ideen innerhalb der vorgegebenen Fragestellung entwickeln darf, kann es sich um das Format FL B handeln. Ansonsten um FL A oder als reines Übungsprojekt um FOL C.

Weiterhin wird von SOWAS (selbstorganisierte physikalische Praktika) berichtet. Dort sind mitunter nicht mal die Fragen vorgegeben; Studierende können selbst mit angewandten physikalischen Problemen kommen, die sie im Praktikum lösen wollen, am Ende finden Präsentationen statt. Der Experte prüft, ob sich das Projekt mit den vorhandenen Mitteln und in überschaubarer Zeit umsetzen lässt. Die Teilnahme an SOWAS ist freiwillig. Hier wird nicht ersichtlich, ob es sich um Praxisprojekte oder Forschungsprojekte handelt.

- Dokument 7: Bericht „Forschend lernen ... in den Geisteswissenschaften“.

Berichtet wird von einer Fernsehproduktion. Jeder Studierende kann seine Ideen mitbringen und der Redaktion vorschlagen. Dann wird ein Team zusammengestellt, das den Beitrag umsetzt. Die Rollenverteilung wechselt, so dass jeder mal die Kamera bedient, mal Regie führt, etc. Hier sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine Zuordnung zu einem Format vorzunehmen. Auch wird kein Forschungsbezug sichtbar.

Weiterhin wird über eine empirische Diplomarbeit berichtet.

- Dokument 8: Newsletter NeuesLernen „innovative Lehrprojekte der Ruhr-Universität Bochum“ (01.06.2010).

Hier werden innovative Lehrprojekte dargestellt, in denen sich u.a. manchmal auch FnL findet. In diesem Newsletter werden die zwei in Dokument 7 genannten Initiativen ausführlicher dargestellt.

Zwei Studierende in der Wirtschaftswissenschaft schreiben ihre Diplomarbeiten am Lehrstuhl für Marketing über das Kaufverhalten potentieller Bodo-Leser. Anstoß zu ihren Diplomarbeiten hat ein Seminar im Wintersemester gegeben. Darin haben die Studierenden ein praxisbezogenes Forschungsprojekt von der Konzeption bis zur Auswertung durchgeführt: Entwicklung von Fragestellungen, Aufstellen von Hypothesen, Datenerhebung und Auswertung mit statistischen Methoden. Diplomarbeiten werden keinem Format zugeordnet, da sie ein Produkt darstellen. Das Seminar erscheint auf Grundlage der Informationen als FOL C, FL A oder B Format.

Ein anderes Seminar mit zwölf Teilnehmenden des medienwissenschaftlichen Praxisseminars am Institut für Medienwissenschaft behandelte Fragen, wie „Wie funktioniert die Kamera? Was braucht man für ein Fernsteam?“. In der Planung wurde die Zielgruppe

gesucht. Mögliche Themen wurden diskutiert. Ein Interview mit einem Autor wurde durchgeführt. Hier wird aufgrund der wenigen Informationen kein Format ersichtlich.

- Dokument 9: Poster „MathePlus“.

An der Fakultät für Mathematik in den Ingenieurwissenschaften im 1. Semester können sich Studierende für die Teilnahme bewerben, die in der 1. Miniklausur nach ca. 4 Vorlesungswochen ein deutlich unterdurchschnittliches Ergebnis erzielt haben, aber bereit sind für einen erfolgreichen Abschluss des Semesters in Mathematik. Hier handelt es sich nicht um ein Format FnLs.

- Dokument 10: Bericht „Forschend lernen ... in den Ingenieurwissenschaften“.

Alle Erstsemestler_innen in der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik nehmen an den Praxistagen teil. Drei Tage lang arbeiten sie in Zweiertteams an einem Roboter und erlangen Programmierkenntnisse. Am letzten Tag wird der Roboter mit dem besten Programm in einem Rennen ausgewählt. In einer Werkstatt der Elektrotechniker können Studierende mit eigenen Ideen kommen oder an einem der laufenden Projekte mitarbeiten. Anfängerprojekte sind zum Beispiel ein elektronischer Würfel oder ein blinkender Weihnachtsbaum mit LED-Beleuchtung. Es kann z.B. Theorie aus der Vorlesung praktisch erprobt oder an Abschlussarbeiten gearbeitet werden. Es handelt sich in den Ausführungen in dem Dokument um praktische Tätigkeiten, nicht um FnL.

- Dokument 11: Bericht „Forschend lernen in der Materialwissenschaft“.

An der Fakultät für Maschinenbau im internationalen Masterstudiengang "Materials Science and Simulation" erarbeiten sich Studierende aus aller Welt vertiefte theoretische Kenntnisse in der Materialwissenschaft und in den modernen Methoden der Computersimulation. Im Vordergrund steht zudem deren praktische Anwendung zur Lösung von einfachen Problemstellungen bis hin zu komplexen Forschungsaufgaben. Somit erhalten alle Absolvent_innen auch erste Forschungserfahrung. Institut für Werkstoffe (Fakultät für Maschinenbau) und dem fachübergreifenden Materialforschungszentrum ICAMS (Interdisciplinary Centre for Advanced Materials Simulation). Hier wird das Format nicht ersichtlich, da die Einordnung davon abhängig ist, wie die Forschungsaufgabe aussieht. Zudem geht nicht um eine konkrete Veranstaltung, auch daher ist kein spezifisches Format zuzuordnen. Aufgrund der Beschreibung des Studiengangs würden sich aber vielleicht verschiedene FnL-Formate identifizieren lassen, wenn man sich einzelne Veranstaltungen darin anschaut und die Forschungsaufgabe klar benannt wird.

- Dokument 12: Newsletter NeuesLernen „innovative lehrprojekte der Ruhr-Universität Bochum“ (01.06.2011).

Hier werden innovative Lehrprojekte dargestellt, in denen sich u.a. manchmal auch FnL findet. In diesem Newsletter wird die Initiative „Forschen lernen am eigenen Projekt. Intensive Track im Optionalbereich ist gestartet“ dargestellt. Die Studierenden arbeiten an einem eigenen Forschungsprojekt. Der Fokus im Projekt (Umweltgeschichte) liegt auf der Neuen und Neuesten Geschichte. Historiker und Studierende aller anderen Fächer können teilnehmen. Zu Beginn gibt es eine gemeinsame Einführung in die grundlegenden Techniken, wie recherchieren, Archive zu nutzen, mit Quellen umzugehen, und diese zu lesen. Denn vielfach stehen Handschriften im Mittelpunkt des Interesses (z.B. bis heute unveröffentlichten Reiseaufzeichnungen eines Leipziger Medizinprofessors) und die Bearbeitung folgt von Studierenden aufgestellten Forschungsfragen in Kleingruppen in eigenen Projekten (über die es teilweise noch keine Literatur gibt). Für deren Beantwortung können die Bearbeiter auch

Reisen unternehmen. Ein Motivationsschreiben ist Auswahlkriterium für die Teilnahme am Intensive Track. Neun Teilnehmer waren im ersten Durchlauf im Wintersemester 2010/11 beteiligt. Dauer: In Zukunft soll das Projekt von zwei auf ein Semester plus vorlesungsfreie Zeit verkürzt werden. Es handelt sich um das Format FL C.

- Dokument 13: Bericht „Alle BrÜten. Forschend lernen: Studierende und Lehrende übersetzen erstmals lateinisches Klosterbuch“ und „Klassische Philologie vor Ort: Studierende besuchen das Recklinghäuser Stadtarchiv“.

Acht Studierende und vier Dozent_innen der Altphilologie im Institut für Klassische Philologie nehmen Übersetzungen vor und halten Referate. Für die Studierenden gehört es zum Wahlpflichtbereich im fortgeschrittenen Bachelor-Studium oder im Masterstudiengang MARS (Medieval and Renaissance Studies). Weil Studierende hier gemeinsam mit Lehrenden Forschung treiben, erhält es eine Förderung aus dem Rektoratsprogramm „Forschendes Lernen“. Fernziel ist eine Publikation. Es handelt sich in dem Dokument eher um eine inhaltliche Darstellung. Es wird aber ersichtlich, dass es sich um ein Format des FnLs. handelt. In kleinen Gruppen machen alle Latein-Studierenden des ersten Semesters, die am Seminar teilnehmen, eine Exkursion ins Stadtarchiv. Hier findet sich auch nur eine inhaltliche Darstellung des Berichts, sodass keine Einordnung im Formate-Katalog vorgenommen werden kann.

- Dokument 14: Modulbeschreibung „What's Life? - Wissenschaftliches Arbeiten (Optionalbereich)“.

Es handelt sich um ein modularisiertes Angebot der Biologie mit dem Ziel, forschendes Lernen und die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen möglichst früh - also ab dem ersten Semester - im Biologiestudium zu verankern. Zielgruppe sind daher Biologie-Studierende ab dem ersten Fachsemester. Die Studierenden erlernen die Strukturierung wissenschaftlicher Forschungsprojekte und deren Konzeption (Teil 1). Sie lernen ihre Projekthalte zu kommunizieren (Teil 2) und wissenschaftlich zu formulieren und präsentieren (Teil 3). Dabei gilt es ausgewählte wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig zu entwickeln und das gewählte Thema kritisch zu diskutieren. Die Studierenden üben Projektpräsentation und Diskussion. Teil 1: Projektplanung (Seminar) Teil 2: Partnerings day (Übung), ganztägiger Workshop Teil 3: Scientific Writing for Biologists (Übung). Aktivitäten reichen von der Erarbeitung eines Forschungsthemas, der Entwicklung einer Fragestellung (Teil 1), der Suche nach Projektpartnern (Teil 2) bis zur deren Präsentation und Diskussion. Ziel ist, die Studierenden bei der Planung eines wissenschaftlichen Projektes zu unterstützen. Dafür werden in diesem Modul gezielt relevante Schlüsselqualifikationen für das wissenschaftliche Arbeiten vermittelt (Präsentationstechniken, die qualifizierte Informationsbeschaffung, die kritische Reflektion wissenschaftlicher Daten, die Erstellung von Präsentationen, die Planung eines konkreten Studienprojektes und das Schreiben wissenschaftlicher Texte (Teil 3)). Es ist ein Vertiefungsprojekt im Rahmen von inSTUDIES. Ziel ist, die Studierenden möglichst früh im Studium durch ein fachbegleitendes modularisiertes Baukastensystem methodisch an das wissenschaftliche Forschen heranzuführen. Die Durchführung und Betreuung des Studienprojektes erfolgt in Kooperation mit Arbeitsgruppen der Fakultät für Biologie und Biotechnologie sowie der Fakultät für Sportwissenschaft. Hier handelt es sich um das Format FOL C.

- Dokument 15: Profilbeschreibung RUB.

FL wird als Prinzip dargestellt. FL wird als Handlungsprinzip der Bachelor- und Masterstudiengänge im Strategiekonzept und im Leitbild zur Lehre festgeschrieben. Der Ansatz lautet forschungsbezogene Lehre: Die RUB lädt Schülerinnen und Schüler aller Jahrgangsstufen

ins Schülerlabor ein. Oberstufenschüler können schon vor dem Abi in der SchülerUni studieren. Die Kreditpunkte, die sie hier erwerben, werden ihnen später in ihrem Studium angerechnet. Bachelorstudierende lernen forschen, indem sie eigene Fragestellungen selbstständig in Projekten bearbeiten und ihre Ergebnisse der (Fach-)Öffentlichkeit präsentieren. Im Masterstudium können alle ihr individuelles Profil vertiefen – durch die Mitarbeit in interdisziplinären Teams und Forschungsprojekten oder die gezielte Vorbereitung auf spätere Berufsfelder.

- Dokument 16: Modulbeschreibung „Bewegung unter verschiedenen Umgebungsbedingungen: Höhenphysiologie und Höhenadaptation“.

In dem Projekt der Sportmedizin werden theoretische Grundkenntnisse in höhenphysiologischem Fachwissen, Grundlagen im wissenschaftlichen Arbeiten im Labor und im Feld vermittelt. Studierende entwerfen eigene Projektideen zum Thema „Leistungsfähigkeit, Höhenadaptation und Höhenkrankheit“ und untersuchen ausgewählte Fragestellungen im Rahmen einer Exkursion. Zielgruppe sind Studierende ab dem 2. Semester mit Interesse an Fragestellungen des Projekts. Das Projekt wurde im Optionalbereich angeboten und danach als interdisziplinäres Angebot in Kooperation mit der Fakultät für Biologie und Biotechnik fortgeführt. Es handelt sich um ein FOL B Format, auch wenn der optionale Charakter auf FL C hinweist.

- Dokument 17: Modulbeschreibung „Religion und Normativität“.

Ziel des Seminars ist es, die Frage zu diskutieren, wie normatives Wissen entsteht und welche Bedeutung es für Religion und Gesellschaft hat. Die Exkursion bietet die Möglichkeit, Themen aus Politik, Gesellschaft und Religion in thematischen und kulturellen Veranstaltungen wiederzufinden und eigene Forschungsideen mit Expert_innen im Rahmen einer Exkursion zum Kirchentag in Stuttgart zu diskutieren. Zielgruppe sind Studierende ab dem 2. Semester mit hohem Interesse an religionspolitisch relevanten gesellschaftlichen Fragestellungen und guten Englischkenntnissen. Teil 1: Religiöse Vielfalt. Eine Herausforderung für Politik, Religion und Gesellschaft (Seminar); Teil 2: Spurenlese in religiösen Landschaften der Moderne (Blended-Learning) mit Exkursion nach Stuttgart. Der Blended-Learning-Kurs dient dem Erarbeiten eines eigenen Forschungsprojektes. In diesem wird in einer direkten Begleitung durch die Lehrperson das Forschungsprojekt skizziert und in Form einer ausführlichen Hausarbeit erarbeitet. Die Exkursion dient der Anwendung der erarbeiteten Ergebnisse in der Begegnung mit Institutionen und Funktionsträgern staatlicher wie religiöser Einrichtungen und Initiativen auf dem Kirchentag in Stuttgart. Es handelt sich um einen Veranstaltungsverbund (Seminar und Blended-Learning-Kurs mit Exkursion). Die Ausgestaltung des Seminars und des Forschungsprojekts werden nicht ersichtlich, daher kann keine weitere Zuordnung vorgenommen werden.

- Dokument 18: Kurzbeschreibung Lehrprojekt „Lernen mit und über Medien in internationaler und interdisziplinärer Perspektive“.

Inhalt: Ziel des Lehrprojektes ist die intensive inhaltliche Auseinandersetzung mit verschiedenen Fragen zum Lernen mit und über Medien in internationaler Perspektive. Die Studierenden setzen sich dabei mit theoretischen und empirischen mediendidaktischen und medienerzieherischen Grundlagen sowie mit für die Thematik relevanten Bildungskontexten in den USA und in Deutschland auseinander und nutzen diese zur Beantwortung von Forschungsfragen. Dies soll der Entwicklung medienpädagogischer Kompetenz dienen. Es gibt eine Einbindung sozialer Medien: Studierende erhalten eine Einführung in die Methodik der Videoforschung und die Nutzung von ePortfolios. Hier könnte es sich um das Format FBL B handeln.

- Dokument 19: Beschreibung „Statistik im Alltag - für Fortgeschrittene“.

Das Modul soll Einblick in aktuelle Forschung in der Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematischen Statistik sowie deren praktischen Anwendung bieten. Die Studierenden werden befähigt, selbstständig Daten aus der Praxis von Unternehmen, Versicherungen oder Behörden mit Hilfe von Verfahren aus der modernen mathematischen Statistik zu modellieren und zu analysieren. Zielgruppe sind Studierende aller Fachrichtungen ab dem 4. Fachsemester mit soliden Statistikkenntnissen. Teil 1: Statistik im Alltag (Projektseminar mit seminarbegleitenden Arbeitsgruppenphasen); unter Anleitung eines Dozenten bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen eigenverantwortlich ein Projekt, indem sie sich ausgehend von einer praktischen statistischen Fragestellung die erforderlichen Techniken erarbeiten und anwenden. Teil 2: Abschlusskolloquium (Kolloquium). Im Rahmen des zweitägigen Abschlusskolloquiums präsentieren die Studierenden ihre Ergebnisse und stellen diese zur Diskussion. Es handelt sich um das Format FOL C und gleichzeitig um einen Veranstaltungsverbund.

- Dokument 20: Modulbeschreibung „Organizing Interventions in Humanitarian Crises“.

Das Modul behandelt das Feld des internationalen humanitären Handelns und den vielfältigen Problemen bei der Reduzierung des menschlichen Leidens in Konfliktgebieten. Zielgruppe: Das Modul steht B.A. Studierenden aller Fakultäten offen. Voraussetzungen für die Teilnahme sind u.a. mindestens das 3. Semester.

Das Aufbaumodul "New Challenges of Humanitarian Action in the 21st Century" baut auf dem Basismodul "Organizing Interventions in Humanitarian Crisis" auf. Das Modul besteht aus fünf miteinander verbundenen Sitzungen: 1. Die Politisierung der humanitären Hilfe; 2. Humanitäre Hilfe und Konfliktbearbeitung; 3. lokale Wahrnehmungen internationaler humanitärer Interventionen; 4. Humanitäre Hilfe und Entwicklungszusammenarbeit; und 5. Humanitäre Hilfe und Menschenrechte. Gastvorträge von NGO-Vertreter_innen (Berichte über ihre Arbeit in einer Krisenregion sowie professionelle Einblicke in technische und medizinische Fragen) sind ebenfalls Teil dieses Moduls. Teil 1: Organisation von Interventionen in humanitären Krisen (Vortrag), Teil 2: Katastrophenschutz (Planspiel). Das Modul besteht aus fünf miteinander verbundenen Sitzungen: 1. Kontexte, Konzepte und Strategien humanitären Handelns; 2. Akteure und Organisationen; 3. Querschnittsfragen; 4. die Demokratische Republik Kongo; und 5. Ein Simulationsspiel (drei Tage). Gastvorträge von NGO-Vertreter_innen (berichten über ihre Arbeit in einer Krisenregion und geben professionelle Einblicke in technische und medizinische Fragestellungen) sind ebenfalls Teil dieses Moduls. Teil 1: Der Vortrag ist Basis für die Diskussionen in der Vorlesung. Teil 2: Die Simulationsübung gibt Einblicke in die komplexen Koordinationsmechanismen des internationalen humanitären Handelns und ermöglicht es den Studierenden, mit komplexen Sachverhalten kreativ umzugehen. Das Planspiel kombiniert die Themen IDPs (Internally Displaced People), Schutz und Katastrophenrisikoreduzierung. Ziel ist u.a. zu wissen, wie man relevante Informationen über humanitäre Krisen recherchiert (research) und wo man sie findet, was für die künftige Arbeit vor Ort notwendig ist. Das Modul beinhaltet Vorlesung und Simulationsübung und kann dem Format FOL A sowie dem Veranstaltungsverbund zugeordnet werden.

- Dokument 21: Modulbeschreibung „Medizin trifft Ökonomie. Eine interdisziplinäre Expedition ins Krankenhaus“.

Medizinstudierende sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler_innen werden unter Einbezug von Medizinethik, Philosophie und Vertreter_innen der medizinischen Praxis in einen

Dialog treten, um das Thema empirisch zu untersuchen. Teilnehmende Studierende sind: Interdisziplinär interessierte fortgeschrittene Studierende im 2-Fach-Bachelor aus den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften sowie Medizinstudierende, die das Modul als Wahlfach im klinischen Studienabschnitt belegen können.

Teil 1: In einem Seminar werden aktuelle Entwicklungen der Ökonomisierung vorgestellt, Begriffe eingeführt und das medizinische Handeln im Spannungsfeld von Ökonomie und Ethik diskutiert. Hier handelt es sich um eine Vorbereitung.

Teil 2: In einem begleitenden Forschungsprojekt werden die Grundlagen zur Durchführung einer qualitativ-empirischen Studie besprochen, qualitative Erhebungsmethoden (insb. leitfadengestützte Interviews) vorgestellt und entwickelt sowie der Feldzugang vorbereitet, damit die Studierenden in interdisziplinären Teams die „Forschungsexpedition“ durchführen können. Hier könnte es sich um das Format FOL C handeln, gemeinsam mit Teil 4.

Teil 3: Im Seminar wird vertiefend auf den Wandel von Krankenhäusern eingegangen und die Einflüsse auf die Patientenversorgung diskutiert.

Teil 4: In einem begleitenden Forschungsprojekt werden die Grundlagen zur Auswertung qualitativ-empirischer Daten (insb. leitfadengestützter Interviews) gelegt. Die erhobenen Daten werden ausgewertet und die gewonnenen Erkenntnisse präsentiert und diskutiert und ggfs. in einer Zeitschrift publiziert. Ein Ziel ist z.B., dass die Studierenden von den Dozent_innen angeleitete Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Planung, Durchführung, Auswertung und Präsentation qualitativ-empirischer Forschungsprojekte erwerben sollen. Hier handelt es sich um das Format FOL C. Es handelt sich gleichzeitig um einen Veranstaltungsverbund.

- Dokument 22: Kurzbeschreibung „Umweltgeschichte: historisch und interdisziplinär“.

Das Angebot dient der intensiven Einführung in die Methoden und Techniken der geschichtswissenschaftlichen Forschung, speziell der Umwelt- und Kolonialgeschichte vom 18. Jhd. bis 1945. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit zu eigenständigen Archivreisen und Archivstudien. Zielgruppe sind Studierende der Geschichtswissenschaft im 2-Fach-Bachelor ab dem 2. Semester mit hohem Interesse an intensiver Forschung und Archivstudien. Es handelt sich um ein Format des FOLs, für eine genaue Zuordnung fehlen Informationen.

- Dokument 23: Modulbeschreibung „Professionelle Dokumentationspraktiken: Wie Kinder beschrieben werden“ und Folgemodul.

Es soll u.a. untersucht werden, wie in verschiedenen Berufen Kinder dokumentiert werden. Den Studierenden werden Zugänge zur Dokumentenanalyse bereit und darauf vorbereitet, Dokumentationspraktiken selbst zu analysieren. Dazu dokumentieren sie z.B. selbst im Gerichtslabor, lernen Gesprächsführung in Rollenspielen und führen eine eigene Dokumentationsanalyse durch. Die Ergebnisse der Analyse werden auf einer durch die Studierenden mitorganisierten Tagung präsentiert und in einem Tagungsbuch veröffentlicht. Zielgruppe sind Studierende aller Fachrichtungen, ab dem 3. Fachsemester mit Interesse an der theoretischen Reflexion konkreter Berufspraktiken.

Teil 1: Theoretische und methodische Grundlagen professioneller Dokumentationspraktiken (Seminar). Auf Grundlage von Literatur der Wissenssoziologie und Wissensanthropologie werden theoretische Zugänge zur Dokumentenanalyse erarbeitet sowie konkrete Dokumentationspraktiken an Gerichten, in der Psychotherapie und der Medizin untersucht. Durch Rollenspiele mit Laienschauspieler_innen können die Studierenden zudem erste Erfahrungen in der Dokumentation von Kindern sammeln und reflektieren. Es handelt sich um das Format FOL B. Teil 2: Professionelle Dokumentationspraktiken in der Praxis (Blockseminar). Studierende treffen Berufspraktiker_innen, um zu erfahren, wie Kinder im Gericht, in

der Psychotherapie und in der medizinischen Praxis mit welchen Instrumenten dokumentiert werden. Anschließend analysieren sie auf Grundlage der in der Literatur erarbeiteten Analysemethoden, die durch die Berufspraktiker_innen vorgestellten Dokumentationsinstrumente. Es handelt sich um das Format FOL A. Insgesamt kann das Modul als Veranstaltungsverbund angesehen werden.

Folgemodul „Kommunizierte Kinder: Dokumentationen und Konsequenzen“.

Teil 1: Analyse von Dokumentationspraktiken (Übung). Die Studierenden führen in Absprache mit der Lehrkraft eine Analyse zu Dokumentationspraktiken durch. Theoretische Grundlagen und Methoden werden anhand eines empirischen Beispiels bearbeitet. Hier handelt es sich um das Format FOL C.

Teil 2: Wissenschaftliches Publizieren und Präsentieren. Ziele des Moduls sind Erfahrungen in wissenschaftlichem Schreiben und Publizieren zu sammeln, Erfahrungen in der Organisation einer Tagung zu sammeln und Besonderheiten wissenschaftlicher Präsentationen zu reflektieren. Die Aufarbeitung der Dokumentation erfolgt angeleitet in Form einer wissenschaftlichen Publikation. Die Ergebnisse präsentieren die Studierenden auf einer Fachtagung, die sie selbst mit organisieren. Hier handelt es sich um Tätigkeiten, die mit Forschung einhergehen (wissenschaftliches Schreiben und Publizieren), eine Zuordnung zum Formate-Katalog ist nicht möglich. Die Veranstaltungskonzeption wird aber in meiner Arbeit aufgegriffen.

- Dokument 24: Bericht „Industrial Heritage. South Wales and the Ruhr“.

In dem Modul werden industriekulturelle Entwicklungen im transnationalen Vergleich betrachtet. Dazu wird ein einwöchiger Forschungsaufenthalt in Südwest Wales durchgeführt. Studierende aller Fachrichtungen ab dem 3. Fachsemester mit einem ausgeprägten Interesse an geschichtswissenschaftlichen Methoden und Fragestellungen bzw. an vergleichender transnationaler Forschung zu industriekulturellen Entwicklungen können teilnehmen.

Teil 1: Der erste semesterbegleitende Teil des Moduls führt neben generellen Überlegungen zum Konzept der Industriekultur und stellt einen Vergleich auf. Studierende erarbeiten Antworten auf eine vorgegebene Frage. Teil 2: Bei dem einwöchigen Forschungsaufenthalt wird in Form eines Kolloquiums mit Studierenden aus Südwest Wales auf wissenschaftlicher Basis diskutiert. Teil 3: Es findet ein Gegenbesuch der Studierenden aus Südwest Wales im Ruhrgebiet statt, bei dem industriekulturelle Stätten erkundet und auf wissenschaftlicher Ebene erörtert werden. Hier handelt es sich um wissenschaftliche Diskussionen und Erörterungen mit Exkursionscharakter. Auch wenn der Fokus auf dem Inhalt, nicht auf den Methoden liegt, kann es sich um FOL B handeln.

- Dokument 25: Modulbeschreibung „Sprachlehrforschung im Museum“.

Es handelt sich um ein interdisziplinäres Projektseminar, bei dem die Studierenden ein museumspädagogisches Programm mit dem Schwerpunkt (Fremd-)Sprachenvermittlung entwickeln. Zielgruppe sind vorrangig Studierende der Sprachlehrforschung in der beruflichen Orientierungsphase. Der Projektverlauf lautet: Im Rahmen eines 4-tägigen Workshops (Inputphase) erhalten die Studierenden von Expert_innen aus der Sprachlehrforschung und der Museumspädagogik den nötigen theoretischen Input, um nach didaktisch-methodischen Prinzipien Maßnahmen zur Förderung von (fremd-)sprachlichen Kompetenzen zu konzipieren (Praxisphase – Entwicklung und Dokumentation in Kleingruppen). Zielgruppe und zu fördernde Sprache können die Studierenden in Kleingruppen selbst wählen. Eine Auswahl der erarbeiteten museumspädagogischen Angebote kann im Museum in die Praxis umgesetzt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Dokumentation der eigenen Projektarbeit zu publizieren (Publikation und Umsetzung in die Praxis). Hier lässt sich das

Format schwer definieren, da keine Phasen aus dem Forschungsprozess explizit kenntlich gemacht werden. Es geht mehr um Projektarbeit und die Entwicklung für die Praxis.

- Dokument 26: Poster „Sprachlehrforschung im Museum. Studentische Initiativprojekte präsentieren sich auf dem Aktionstag am 4. Dezember 2014 im Mensafoyer“.

Es enthält eine Kurzbeschreibung, Ziele und Vorgehensweise. Es kann kein Format bestimmt werden.

- Dokument 27: Kurzinfo Ausschreibung „Sprachlehrforschung im Museum“.

Kurze Darstellung aller relevanten Informationen zu dem Modul. Keine neuen Details, die nicht schon in Dokument 25 aufgeführt wurden.

- Dokument 28: Beschreibung „EU-Politik in den Medien“.

Im Rahmen des Lehrforschungsprojekts befassen sich die Studierenden mit eigenen Forschungsarbeiten mit der Thematisierung von EU-Richtlinien. Es soll ein Vergleich der Medienarbeit in Deutschland und Großbritannien zu ausgewählten Fragen stattfinden. Zielgruppe sind Studierende mit großem Interesse an sozial. bzw. politikwissenschaftlichen Fragestellungen. Teil 1: Europapolitik in den Medien (Seminar), Teil 2: Einführung in die Computersoftware MAXQDA und Projektentwicklung (Blockseminar), Teil 3: Europapolitik in den Medien (Seminar), Teil 4: Datenanalyse, -auswertung und Projektdokumentation (Blockseminar), Teil 5: Präsentation der Forschungsergebnisse (Tagung) und eintägige Abschlussveranstaltung. Das Modul ist auf zwei Semester ausgelegt.

Teil 1: Einführung in die EU-Politik und Methode der Inhaltsanalyse. Anhand der Untersuchung von Dokumenten üben Studierende die Analyse und Codierung von Argumenten ein. Sie werden befähigt, eigene inhaltsanalytische Projekte durchzuführen. Zu den Arbeitsaufgaben gehört die regelmäßige Lektüre der Literatur, Kurzvorträge zur Literatur und das angeleitete Recherchieren und Codieren von Dokumenten. Teil 2: Die Einführung dient dem Kennenlernen und der Einarbeitung in die Software MAXQDA und das Entwickeln eines eigenen Forschungsprojekts. Teil 3: Im nächsten Semester wird das Seminar „EU-Politik in den Medien“ fortgesetzt. Im Mittelpunkt stehen die eigenständigen Forschungsprojekte und die Auseinandersetzung mit ähnlichen Forschungsprojekten. Teil 4: Die Studierenden vertiefen die erworbenen Codier- und Softwarekenntnisse und wenden sie unter intensiver Beratung und Anleitung auf eigenständig definierte Projekte an, d.h. mit eigenen Fragestellungen rund um die Argumente verschiedener Akteure in den Medien zu bestimmten EU-politischen Themen. Teil 5: Die Ergebnisse der Projekte werden auf einer Abschluss-tagung dargestellt und diskutiert. Lernziele sind vor allem das Kennenlernen wichtiger methodologischer Kriterien und Verfahren empirischer Sozialforschung sowie eigene empirische Arbeiten zu konzipieren, planen, organisieren und durchzuführen. Hier ist es schwierig, die einzelnen Teile je einem Format zuzuordnen, da diese fließend ineinander übergehen. Es handelt sich um FOL, da die Methodenlehre im Vordergrund steht. Alle drei FOL-Formate werden ersichtlich. Insgesamt handelt es sich auch um einen Veranstaltungsverbund.

- Dokument 29: Kurzbeschreibung „Nachhaltiges Organisch-Chemisches Grundpraktikum“.

Dieses Modul vermittelt den Studierenden apparatives und praktisches Verständnis der Grundoperationen der Organischen Synthese, wie Versuchsaufbau und Reinigungsoperationen wie Destillieren und Umkristallisieren, anhand von acht Versuchseinheiten. Es wird die Befähigung erworben, einfache Synthesevorschriften im Bereich der Organischen

Chemie praktisch nachzuvollziehen. Speziell für Studierende mit dem Berufsziel Lehramt sind einzelne Versuche so konzipiert, dass sie auch unter schulischen Bedingungen durchführbar sind. Zielgruppe sind Studierende der Chemie und anderer Fakultäten. Es sind nicht genügend Informationen für eine Format-Zuordnung vorhanden, aber es könnte sich um das Format FOL B handeln.

- Dokument 30: Bericht „Projektmodul: kritische Edition des Schlegel/Tieck-Shakespeare“.

Ziel des Projektmoduls ist eine kritische Edition der Übersetzung von Dramen William Shakespeares. Darüber hinaus sollen die Studierenden an einem kommentierenden Essay arbeiten, in dem die Ergebnisse der editorischen Arbeit analytisch vorgestellt werden. So sammeln sie Erfahrungen im Bereich der Dokumentations-, Bearbeitungs- und Veröffentlichungsprozesse. Zielgruppe sind Studierende aller Fachrichtungen mit Interesse an editionswissenschaftlicher Projektarbeit. Im editionspraktischen Teil wenden die Teilnehmenden literaturwissenschaftliche Arbeitstechniken (Edition, Textkritik) an. Im zweiten Teil findet ein editionswissenschaftliches Kolloquium, begleitend zum Projektmodul statt und beinhaltet auch eine Exkursion. Im Zentrum des WiSe steht die Einführung und Entwicklung editionsphilologischer Grundlagen für die geplante Edition. Im weiteren Verlauf sollen dann sowohl einzelne Editionsprojekte vorgestellt sowie arbeitstechnische Schwierigkeiten besprochen werden. In Teil 3 findet ein Blockseminar „Buch, Satz und Schrift“ statt in den Semesterferien und macht die Teilnehmer_innen mit praktischen Aspekten der Buchproduktion, des Buchsatzes und des Lektorates vertraut. Teil 4 ist ein Seminar „Übersetzung und Kritik“, um das Wissen zu theoretischen und praktischen Fragen der Übersetzung zu erweitern. Im Mittelpunkt des Seminars sollen neben den genannten Autor_innen vor allem Theorien und Modelle stehen, die sich mit diesem literaturgeschichtlichen Projekt verbinden. Bei den meisten Teilen des Moduls scheint es sich um Praxis-, nicht um Forschungsaktivitäten zu handeln. In dem Teil, in dem es um die Anwendung von Arbeitstechniken geht, könnte es sich um FOL handeln.

- Dokument 31: Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis der Fakultät für Sozialwissenschaften. Sommersemester 2013.

Titel, die Forschungsnahe vermuten lassen, sind: „Methodenmodul Methoden der empirischen Sozialforschung“, „Mastermodul Qualitative Methoden der Sozialforschung“, „Master Sowi: Methoden, Praxis und Forschung“, „Mastermodul Forschungsmethoden und Statistik“, „Forschungsmodul (Verantwortlich: jeweiliger Studienprogrammbetreuer)“, „Mastermodul Stadt und Regionalforschung“, „Studienprogramm Methoden der Sozialforschung“, „Mastermodul Qualitative und quantitative Forschungsmethoden“, oder „Forschungsfreisemester“. Hier führe ich Beispiele auf: 1. „Einführung in die Sozialwissenschaft.“ In der Ringvorlesung wird der Zusammenhang zwischen wissenschaftstheoretischen Grundlagen und wissenschaftlicher Praxis anhand aktueller Forschungsaktivitäten der Fakultät aufgezeigt. Hier kann es sich um FBL A handeln, wenn die Studierenden durch kritische Rezeption beteiligt sind.

2. „Vorlesung und Übung sozialwiss. Statistik“ lässt in den Zielen erkennen, dass es Forschungsnahe gibt: Die Studierenden besitzen ein Verständnis grundlegender statistischer Konzepte und Verfahren, sind in der Lage, eigene kleinere Forschungsfragen mit Hilfe statistischer Methoden zu bearbeiten, vermögen empirische Analysen in wissenschaftlichen Aufsätzen nachzuvollziehen und zu beurteilen. Es könnte sich um FOL A handeln.

3. „Forschungsseminar Teil 1 und 2“: Das Empiriemodul ermöglicht es den Studierenden, den empirischen Forschungsprozess im Rahmen eines intensiv betreuten Lehrforschungsprojekts von Anfang bis Ende kennenzulernen. Alle für die Bearbeitung des

Untersuchungsthemas notwendigen Methoden und Techniken werden erörtert (z. B. Kontaktaufnahme mit Interviewpartnern, die Anwendung qualitativer und quantitativer Verfahren der Datenerhebung und Datenauswertung; Schreiben des Projektberichts; Vortrags- und Präsentationstechniken). Die empirischen Daten werden entweder selbst erhoben oder in Form von Datensätzen zur sekundäranalytischen Auswertung zur Verfügung gestellt. Die inhaltlichen Fragestellungen variieren von Projekt zu Projekt und entstammen dem gesamten Spektrum der Sozialwissenschaft: Soziologie, Politikwissenschaft, Sozialökonomik. Hier handelt es sich um FL A. Die Lehrforschungsprojekte vermitteln eine integrative wissenschaftliche Schlüsselkompetenz, indem sie die Studierenden an die eigenständige Durchführung von theoretisch fundierten und methodisch kontrollierten empirischen Projekten in forschungs- oder anwendungsorientierten Untersuchungsfeldern heranführen.

- Dokument 32: Beschreibung der Zentralen Studienberatung „Klassische Philologie Bachelor of Arts -Bachelor 2-Fächer (mit Option Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen)“.

In diesem Dokument sind zwei Aussagen zu FnL enthalten: „Der M.A.-Studiengang zeichnet sich durch eine starke Forschungsorientierung aus.“ und „Alle Lehrveranstaltungen (mit Ausnahme der fortgeschrittenen-Sprachübungen) weisen ein starkes Forschungsprofil auf, zudem werden Studierende in Forschungsvorhaben eingebunden, die im Rahmen ausgewählter Lehrveranstaltungen vorangetrieben werden.“ Zu Formaten lassen sich hier keine Aussagen treffen.

- Dokument 33: Modulhandbuch für den B.A.- und M.A.-Studiengang. Klassische Philologie im Schwerpunkt Latein. Fakultät für Philologie. Seminar für Klassische Philologie.

Forschungsnähe findet sich in diesem Dokument in folgenden Aussagen sowie in einem „Forschungskolloquium“. „Die Studierenden haben sich durch intensive theoriegeleitete Auseinandersetzung mit griechischen und lateinischen Texten wesentliche Methoden und Techniken der vergleichenden Literaturbetrachtung und Interpretation sowie der Rezeptions- und Wirkungsforschung angeeignet.“ und „Die Studierenden haben ihre Fähigkeit ausgebaut, lateinische Prosatexte unter besonderer Berücksichtigung ihrer wissenschaftlichen Rezeption und aktueller Forschungsperspektiven zu interpretieren.“

Zu dem Forschungskolloquium wird Folgendes als Ziel aufgeführt: „Die Studierenden sind in der Lage, an einer wissenschaftlichen Diskussion, die auf dem aktuellen Forschungsstand geführt wird, aktiv teilzunehmen, geäußerte Positionen differenziert zu bewerten und einen eigenen Standpunkt gut begründet zu vertreten. Ferner sind sie befähigt, ein eigenes Forschungsprojekt unter Beachtung wissenschaftlicher Standards zu präsentieren und auf die in einer sich anschließenden Diskussion gestellten Fragen adäquat zu erwidern. Darüber hinaus haben die Studierenden Erfahrung in der Diskussionsleitung gesammelt. Vertiefte, aktuelle Forschungsansätze verstärkt einbeziehende Behandlung von Texten der griechischen und/oder lateinischen Literatur.“ Aufgrund der Ziele alleine, kann keine Format-Zuordnung stattfinden.

- Dokument 34: Modulhandbuch. Fakultät für Ostasienwissenschaften. Studienfach Sinologie (Bachelor of Arts).

FnL wird z.B. in folgendem Satz erkennbar: „Die Studierenden eignen sich Erkenntnis- und Arbeitsmethoden des Faches Sinologie an und entwickeln einen Habitus des forschenden Lernens.“

- Dokument 35: Modulhandbuch Katholische Theologie BA-Phase.

Als FnL lässt sich in diesem Dokument finden: Vorlesung und Seminar oder Projekt forschenden Lernens und als Inhalt kirchenhistorische Methodik (z. B. Quellenkunde, empirische Forschung und Statistik).

Universität Bremen

- Dokument 1: Publikation „Forschendes Lernen als Profilvermerkmal einer Universität – Beispiele aus der Universität Bremen. Ludwig Huber, Margot Kröger & Heidi Schelhowe. 2013. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

Die Publikation enthält 10 Kapitel zu FL-Projektberichten, welche im Folgenden dargestellt werden.

Kapitel 1: learnISIS – interdisziplinäres Forschendes Lernen zu Sensorischen Materialien im Schnittpunkt von Informatik, Naturwissenschaft und Technik. T. Behrmann u.a., S. 57-72.

„Die Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung ISIS bietet für Studierende aus verschiedenen Fachbereichen 4 Säulen des Forschenden Lernens an“.

1. Säule „Application Study“:

Nach einer ersten Vermittlung von Grundlagen zu Sensorischen Materialien finden sich Studierende interessenorientiert in Gruppen von 2-4 Personen zusammen. Aktivitäten: Suche, Auswahl, Definition eines Anwendungsszenarios im Rahmen von Diskussionsrunden, detaillierte Untersuchung des Szenarios mit Identifikation der Messprinzipien, Auswahl der Messtechnik, Recherche und Auswahl der Hardware. Aus der Untersuchung werden Algorithmen für die Datenverarbeitung abgeleitet und implementiert. Randbedingungen und Funktionen werden in einer Analyse untersucht. Aus der Analyse werden Randbedingungen für die Umsetzbarkeit identifiziert und dokumentiert. Ein Abschlussbericht, Poster und eine Präsentation werden am Ende erstellt (Anwendung, Stand der Technik, ermittelte Lösung, Folgen der Lösung). Eine Implementierung in Form eines hardwarenahen Prototyps ist möglich. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen des ISIS- Instituts übernehmen die Betreuung. Ergänzend gibt es ein Mentoring-Konzept, in welchem ein Teilnehmer / eine Teilnehmerin aus der ISIS Challenge eine Arbeitsgruppe unterstützt. Es handelt sich um das Format FOL C.

2. Säule „ISIS Challenge“:

Studierende bewerben sich als Teams für die Teilnahme. Jedem Team wird ein Betreuer / eine Betreuerin zugeordnet. Die Gruppen- und Arbeitsorganisation sowie Projektplanung werden der Gruppe überlassen. Es finden projektbegleitende Präsentationen (virtuelle Firmendarstellung, Patentrecherche, Grundidee und Konstruktion, Arbeitsplanung sowie Beschaffung, Fertigung und Montage, Öffentliche Abschlusspräsentation) im Plenum statt, die benotet werden. Eine grundlegende Fragestellung wird von den Instituten gemeinsam festgelegt. Studierende erarbeiten konkurrierend die Lösungen, die als Prototyp vorgestellt werden (Wettbewerb). Das Format lässt sich auf Grundlage der vorhandenen Informationen nicht festlegen.

3. Säule „ISIS Model DFG“:

Die realen Umstände der deutschen Förderlandschaft sollen modellhaft dargestellt und aktiv gelebt werden. Die Studierenden werden im Rahmen einer ISIS-bezogenen Ausschreibung in laufende (Drittmittel-)Projekte aktiv eingebunden. Die Arbeitskreise von ISIS stellen sich im Rahmen einer Blockveranstaltung mit ihren laufenden Forschungsarbeiten vor. Studierende geben 3 Forschungsanträge für eigene Forschungsanträge ab, die benotet werden. Die Institute entscheiden, welcher Arbeitskreis welche Projekte fördert (fachl. Betreuung,

Arbeitsplatz, Fördermittel). In einem Startkolloquium stellen die Studierenden ihre Forschungsvorhaben vor. Danach werden die Projekte durchgeführt. Es findet ein begleitendes Kolloquium statt. Ein Abschlussbericht und Poster mit Forschungsergebnissen dient als Prüfungsleistung und zur Diskussion. Die besten Projekte werden mit einem Award prämiert. Das Format scheint FL A zu sein.

4. Säule „ISIS Individual“:

Zum Austausch für die forschenden Studierenden wird für Abschlussarbeiten ein individuelles Forschungsangebot gemacht und in ein Kolloquium eingebettet. Hier handelt es sich um Abschlussarbeiten, nicht um ein forschungsnahes Format.

Kapitel 2: Forschendes Lernen von Anfang an? – Plenumsprojekte in Analysis und Linearer Algebra. Angelika Bikner-Ahsbals u.a., S. 73-90.

Ziel ist zu klären, in welcher Form FL zu Beginn des Mathematikstudiums realisierbar ist. Übergeordnetes Ziel ist die Stärkung von Interesse und Studienmotivation für Mathematik. Die Pflichtveranstaltung Analysis fand wöchentlich zweistündig statt. Zweiwöchentlich musste eine Dokumentation in einem Forschungswiki verfasst werden. Am Ende des Semesters wird ein Vortrag gehalten und eine schriftliche Ausarbeitung abgegeben. In der ersten Plenumsveranstaltung wurden 20 Themen vorgestellt. In Gruppen von 5-6 Studierenden wurde sich für ein Thema entschieden. Insgesamt waren es 23 Gruppen mit insgesamt 126 Personen. Beispielverlauf der Gruppe „RSA-Verschlüsselungsverfahren“: Suche nach einer speziellen Fragestellung, Analyse der Hintergründe von Verschlüsselungsverfahren, Recherche, Bearbeitung der Leitfragen, Abschlusspräsentation. Das Format ist FOL C.

Kapitel 3: Difference matters: Heterogenität als Chance und Herausforderung für den Fachunterricht Englisch – Ein Projekt zum forschenden Lernen am Fachbereich 10 (Sprach- und Literaturwissenschaften). Sabine Doff & Katharina Prüfer, S. 91-104.

Das Projekt ist für den BA-Studiengang English-Speaking Cultures mit Lehramtsoption sowie den MA-Studiengang Master of Education Englisch. Es gibt drei zentrale „forschungsgeleitete“ Fragestellungen in dem Projekt zum Thema Englischunterricht an Oberschulen. Die Studierenden sollen Unterricht beobachten und durchführen und Lehrmaterialien evaluieren.

BA: Blocktag für alle BA-Studierenden gemeinsam zur Vorstellung Forschenden Lernens und Kontaktaufnahme mit Oberschulen. Vorbereitungsveranstaltung auf das Fachpraktikum: Einführung und Erwerb von Methodenkenntnissen. Fachpraktikum mit Begleitveranstaltung: Durchführung einer forschenden Tätigkeit, Erarbeiten einer Fragestellung. Veranstaltung „EFL Teaching and Learning Methods and Resources“ (38 Studierende nahmen an zwei EFL-Kursen teil): Erwerb von Methodenkenntnissen, Entwickeln eines Forschungsdesigns, Durchführung einer forschenden Tätigkeit (z.B. Interviews oder Evaluation von Unterrichtsmaterialien), Erarbeitung der Ergebnisse. Das Projekt schloss mit einem Bericht und Reflexion des Praktikums und einer mündlichen Prüfung anhand eines eigens angefertigten Posters ab. Es gab eine öffentliche Arbeitstagung mit am Projekt beteiligten Studierenden und Expert_innen zur Erarbeitung und Präsentation der Ergebnisse sowie Reflexion. Es ist nicht eindeutig darauf zu schließen, ob es sich um FOL (wegen der Methodenkenntnisse) oder FL (wegen der forschenden Tätigkeit) handelt. Ohne die Hintergründe zu kennen, ist es schwierig, das Format zu bestimmen. Es ist kein kompletter Forschungszyklus zu erkennen und die Veranstaltung hat den Methodenfokus im Titel. So könnte es sich um FOL C handeln.

MA: Seminar im Veranstaltungspool „Bewertungs- und Reflexionskompetenzen“: „Changing teacher role(s) in heterogeneous EFL-classrooms“, im zweiten Semester. Ziele und

Inhalte: Erwerb von Methodenkenntnissen, Entwickeln eines Forschungsdesigns, Durchführung einer forschenden Tätigkeit, Erarbeitung der Ergebnisse. Teilnehmende: 12 Studierende. Gemeinsam mit der Dozentin und in Kooperation mit ausgewählten Oberschulen geht es darum, den Englischunterricht zu beobachten, evaluieren und anhand konkreten, eigenständig erarbeiteten Fragestellungen zu erforschen und weiterzuentwickeln. Dies beinhaltet die Erarbeitung einer Fragestellung, Bearbeitung der Fragestellung (als Prüfungsleistung) und thematischer Input für eine Arbeitstagung (Prüfungsleistung). Es gibt eine öffentliche Arbeitstagung mit am Projekt beteiligten Studierenden und Expert_innen zur Erarbeitung und Präsentation der Ergebnisse sowie Reflexion. Die Begleitung von Kleingruppen erfolgt auch durch Tutor_innen. Es handelt sich wahrscheinlich um das Format FL B.

Kapitel 4: „Alles eine Frage der Zeit.“ Performance Studies: Forschendes Lernen mit dem Theater der Versammlung zwischen Bildung, Wissenschaft und Kunst. Jörg Holkenbrink, S. 105-122.

Es handelt sich um ein Angebot für Studierende aller Fachbereiche und kann im Rahmen eines zusätzlichen Zertifikatsstudiums oder/und des Studienbereichs General Studies belegt werden. „Theater der Versammlung“ agiert als Bühne und Labor an den Schnittstellen zwischen Bildung, Wissenschaft und Kunst. „Indem PerformerInnen und TeilnehmerInnen gewissermaßen mit sich selbst und ihrer Situation experimentieren, geraten sie in einen Prozess Forschendes Lernen hinein“. In diesem Beitrag werden „Versuchsarrangements“ als Beispiele geschildert. FnL in den Beispielen: Vor der Inszenierungsidee bei den Performer_innen, als Recherche, Erkundung, Exkursion zu einem selbstgewählten oder als Auftrag angenommenen Thema, im Übergang zur Konzeption der Performance, bei dem die Performer_innen alternative Szenarien entwickeln, erproben und prüfen, während der Performance, als neue Erfahrungen generierender Transformationsprozess, dem sich Performer_innen und Teilnehmer_innen im Zusammenspiel gemeinsam aussetzen, nach der Performance als Auswertung von Fragestellungen, die sich während der Performance ergeben haben. Es geht um ein Experimentieren und Erprobung. Forschungsschritte werden, außer der Recherche und Auswertung von Fragestellungen, nicht direkt ersichtlich. Wenn Forschung in dem Studiengang in der Entwicklung und Prüfung von Szenarien stattfindet, kann dieses Format als FOL C betrachtet werden.

Kapitel 5: „Wir haben selbst neue Wissenszusammenhänge geschaffen!“ Forschendes Lernen zu „Diversity“ in der Kulturwissenschaft. Margrit E. Kaufmann, S. 123-142.

Es handelt sich um ein Methodenmodul als Pflichtveranstaltung im Ba-Studiengang Kulturwissenschaften, im 3. Semester. Teilnehmerzahl: über 100 Studierende. Es dient zur Vorbereitung auf die empirische Abschlussarbeit und wird durchgeführt von einem transdisziplinären Lehrteam und Assistierenden, als Vorlesung und Übung. Es ist eine dialogisch vermittelnde Vorlesung, welche Inhalte einbringt, einen Rahmen für Organisatorisches darstellt und den Forschungsverlauf in einzelnen Schritten absteckt. Inhalt: Eigenarbeit der Studierenden mit Texten mit zentralem Methodenbuch, Forschungsarbeit in Einzel- und Teamarbeit, Übungen in Form von Forschungswerkstätten zur Bearbeitung der Forschungsdaten mit Hilfestellung durch Lehrende, Internetplattform als Vermittlungsfunktion mit Forum, Wiki sowie Dateisammlung. Die in der Vorlesung angeleiteten Forschungsschritte werden umgesetzt, Forschungserfahrungen gemacht und -materialien in wöchentlich stattfindender Forschungswerkstatt bearbeitet. Teilnehmende Beobachtung, Erstellen von Protokollen, Forschungstagebuch, Interviewführung und -dokumentation und -analyse, Hypothesenbildung, Fragebogenerhebung und -auswertung, Reflexion des Forschungsprozesses zählen zu den Aktivitäten. Prozess der Campusforschung zu Diversity: Parallel zu der Einführung in die Methodenlehre und Diskussion forschungsethischer Fragen, ist die Einnahme von der Forscherrolle zentral: Rundgänge auf Campus,

Internetrecherche, Gespräche mit Studierenden, Beobachtung. Entwicklung Forschungsfragen, Festlegung Design, Exposé schreiben, Interviews durchführen und dokumentieren, Daten auswerten, weitere Daten generieren, Interpretation, Erstellung Forschungsmappen, Ergebnisse in interessierter Öffentlichkeit darstellen. Bei diesem Format handelt es sich um das Format FOL A (bei der Vorlesung mit Übung), bei der Forschungswerkstatt könnte es sich um FL handeln.

Kapitel 6: „Wie funktioniert ein Betrieb? BWL- und Psychologiestudierende erkunden Bremer Betriebe.“ Forschendes Lernen in einem interdisziplinären Projekt im Bachelorstudium. Sünje Lorenzen u.a., S. 143-164.

Das interdisziplinäre Projekt findet im 5. BA-Semester im Lehrgebiet Wirtschaftspsychologie in den Fachbereichen Wirtschaftswissenschaften und Human- und Gesundheitswissenschaften statt, mit 15 Teilnehmenden pro Semester. Zentrale Aufgabe war es die Frage „Wie funktioniert ein Betrieb?“ zu untersuchen. In den einzelnen Forschungsgruppen konnten nach Interessensschwerpunkten Unterfragen formuliert werden. Jede Gruppe suchte einen Bremer Betrieb, um dort Interviews mit eigens entwickelten Leitfäden durchzuführen. Die Lehrenden hatten eine beratende Rolle in Form von Coaching und Kolloquien. Sie vermittelten z.B. auch forschungspraktische Fertigkeiten. Nach der Auswertung der Forschung, fassten die Studierenden die Ergebnisse in einem Forschungsbericht zusammen und präsentierten diese auf einer Abschlusskonferenz vor Fachpublikum. Die im 6. Semester zu schreibenden Bachelorarbeiten bauten auf den Forschungsarbeiten auf. Bei diesem Format handelt es sich um das Format FL A, auch wenn es sich nicht um ein Lehrendenprojekt, sondern um ein in der Veranstaltung vorgegebenes Thema handelt.

Kapitel 7: „enter science! Ein fachübergreifendes Projekt für Studierende mit Migrationshintergrund.“ Ayla Satilmis, S. 165 - 177.

Bericht über ein Projekt, in dem erprobt wird, inwieweit das Konzept des Forschenden Lernens geeignet ist, um Studierende mit Migrationshintergrund stärker an die Forschungspraxis heranzuführen und ihnen das Berufsfeld Wissenschaft näherzubringen. Es handelt sich um ein Seminar im Masterstudium, um eigenes Interesse und Forschungsfragen zu entwickeln. Unterstützt wird es von vier studentischen Hilfskräften. Die Veranstaltung mit dem Titel „*Rein in die Wissenschaft?! – Praxisfeld Forschung für Studierende mit Migrationshintergrund*“ findet im Bereich General Studies als offenes Angebot über zwei Semester statt. Es geht um eine eigenständige Forschungsarbeit in der Forschungswerkstatt und Präsentation des Forschungsdesigns in der Veranstaltung. Inhalt: Erarbeitung von Forschungsfragen und Forschungsskizzen im Seminar, die in Forschungswerkstätten bearbeitet werden (selbst den Prozess des Forschens durchlaufen), Recherche, Einbindung der Forschungsteams in Scientific Community. Bei diesem Format handelt es sich um das Format FL B.

Kapitel 8: „Forschendes Lernen im Bachelor-Wahlpflicht Festkörperphysik. Ein Pilotprojekt am Fachbereich Physik/Elektrotechnik.“ Thomas Schmidt u.a., S. 179-194.

Es ist eine Veranstaltung für Vollfach-Studierende der Physik im 5. Semester, im Wahlpflichtbereich. Es beinhaltet die Entwicklung selbst gestalteter kleiner Forschungsprojekte und Durchführung von Versuchen an Apparaturen im Institut für Festkörperphysik. Es gibt „Raum für verstärkte Selbstständigkeit und Eigenaktivität“. Beratende Begleitung wird durch wissenschaftliche Betreuer_innen gewährleistet und beinhaltet die Vermittlung von notwendigen physikalischen Grundkenntnissen. Titel: „Messmethoden der Festkörperphysik“ mit dem Ziel des Methodenverständnisses und begleitendes Praktikum, bei dem die kritische Einordnung eigener Messergebnisse erfolgt. Vier Kleingruppen (3-4 Studierende) planen, entwickeln und führen kleine Projekte durch, werten diese aus und präsentieren diese in Vorträgen und Postern. Inhalt: Auswahl aus vier vorgegebenen Themengebieten, die

jeweils von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter / einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin und einer studentischen Hilfskraft betreut wurden. Ablauf: Orientierung (Laborführungen, Vorstellung von komplexen Fragekomplexen und von Forschungsaktivitäten des Instituts), Erarbeitung der Fragestellung durch Studierende, parallel zu Projektentwicklung wurden in Vorlesungsveranstaltungen in Blockveranstaltungen notwendige Grundlagen vermittelt. Experimentierphase: Planung, Durchführung, Auswertung, Diskussion der Ergebnisse. Abschlusspräsentation. Bei diesem Format handelt es sich um das Format FOL C.

Kapitel 9: „Aus den Akten auf die Bühne“ – Studierende erforschen „Eine Stadt im Krieg“. Ein geisteswissenschaftliches Crossover-Projekt zwischen Forschung, Lehre und Theater. Eva Schöck-Quinteros und Nils Steffen, S. 195-210.

Das Projekt findet am Institut für Geschichtswissenschaften statt mit einer Recherche von Materialien für eine Lesung und dem Schreiben von Artikeln zu wenig untersuchten Themen aus der Geschichte Bremens. Schauspieler_innen bringen quellenbasierte Forschung auf die Bühne. Es ist ein zweisemestriges Projekt für BA-Studierende des 5. und 6. Semesters, die dieses im Rahmen des Moduls „Praxis Geschichte“ auswählen können und MA-Studierende mit dem Schwerpunkt „Geschichte in der Öffentlichkeit“. Aktivitäten der Studierenden: Recherche in Archiven und Wahl des eigenen Themas, Diskussion über den Schwerpunkt der szenischen Lesung, Transkription ausgewählter Akten, Verfassen des Artikels für den Begleitband zur Lesung, Herstellung von Unterrichtsmaterialien und Vorbereitung von Schulklassen auf den Besuch der Lesung, Öffentlichkeitsarbeit. Sie lernen Quellen zu recherchieren, im Kontext der Forschung einzuordnen und unter bestimmten Fragestellungen auszuwerten. Bei diesem Format handelt es sich wahrscheinlich um das Format FOL B.

Kapitel 10: „Beratung bei Gewalt in Teenagerbeziehungen. Forschendes Lernen und Berufsfelderkundung im Modul Fortbildung und Beratung des BA Studiengangs Psychologie“. Iris Stahlke u.a., S. 211-222.

Es handelt sich um ein Wahlpflichtmodul zur Fortbildung und Beratung, im 5. Semester. Ablauf: Einführung in Thematik, Theoretischer und methodischer Input, Themensammlung und -findung, Gruppenzusammenstellung (3-6 Studierende), Ausarbeitung der Fragestellungen und Recherche, Herstellung der Feldkontakte, Datenerhebung / Interviewphase und Aufbereitung des Datenmaterials, Auswertung der Ergebnisse (mit Teilnahme an Interpretationsworkshops), Aufbereitung und Präsentation der Ergebnisse, Verfassen von Abschlussberichten. Bei dieser Veranstaltung wird der ganze Forschungsprozess durchlaufen. Es handelt sich um ein FL-Format. Um eine genaue Zuordnung vornehmen zu können, benötigt es weitere Informationen zu dem Projekthintergrund.

Georg-August-Universität Göttingen

- Dokument 1: „Freiraum für forschungsorientiertes Lehren und Lernen“. Auszug aus dem Qualitätsprogramm für Lehre und Studium. Göttingen Campus QPLUS.

Eine Seite über die Platzierung FOLs im Studium an der Georg-August-Universität Göttingen. Es ist keine Format-Zuordnung möglich.

- Dokument 2: Auszug aus der Homepage „Research-oriented teaching“.

Eine Seite über das Profil Forschenden Lernens an der Georg-August-Universität Göttingen. Es ist keine Format-Zuordnung möglich, da das Dokument allgemeine Fakten zu FL an dieser Hochschule enthält.

- Dokument 3: Poster „Interdisziplinarität im Rahmen des Forschungsorientierten Lehrens und Lernens“.

Es werden kurze Ausführungen zu interdisziplinären Forschungsfragen, interdisziplinären Teams und interdisziplinärem Austausch gemacht. Das Fazit ist, dass mit FOL interdisziplinäres Forschungshandeln gemacht werden kann. Dieser Hinweis wurde bei der Erstellung der Formate mit berücksichtigt unter dem Punkt *Veranstaltungsspezifizierung*.

- Dokument 4: Evaluation des Aufbaumoduls „Forschungsorientiertes Lehren und Lernen“. Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen. 30.10.2013.

Es handelt sich um eine Auswertung von fünf leitfadengestützten Interviews mit Lehrenden, die am Projekt Forschungsorientiertes Lehren und Lernen teilgenommen haben. Ziele und Ergebnisse der Befragung werden dargestellt. Es wird von Projekten, teils mit Exkursionen geschrieben, die teilweise in größere Forschungsvorhaben eingebettet sind. Ein anderes Beispiel dort ist die gemeinsame Bearbeitung eines Drittmittelanspruchs für Fördermittel. Bei den Projekten handelt es sich um das Format FL A und bei der Bearbeitung eines Drittmittelanspruchs kann es sich um das Format FOL A handeln (es werden keine weiteren Angaben dazu gemacht, sodass eine eindeutige Zuordnung nicht möglich ist).

- Dokument 5: Auflistung von FOLL (Forschungsorientiertes Lehren und Lernen)-Projekten.

Diese Auflistung beinhaltet Projekttitel, Fakultät sowie Verteilung der Studierenden nach Fakultäten. Hieraus lassen sich keine Formate ablesen. Allerdings handelt es sich bei den aufgeführten Projekten um FOLL-Projekte. Diese werden in Dokument 6 näher beschrieben, sodass ich die Format-Zuordnung dort vornehme.

- Dokument 6: „Forschungsorientiertes Lehren und Lernen an der Georg-August-Universität Göttingen. Ein Praxisbericht“ von Susanne Wimmelmann (Stand: März 2012).

In diesem Dokument wird das in der Hochschuldidaktik verankerte Projekt Forschungsorientiertes Lehren und Lernen (FOLL) vorgestellt. Die Grundgedanken (z.B. Interdisziplinarität) werden dargelegt. Hochschuldidaktische Workshops für Lehrende (z.B. Kaminabende) und Studierende (z.B. Präsentations-Workshop) und ein Einführungsworkshop in FOLL für Lehrende und Studierende gemeinsam werden aufgeführt. Die konkrete Umsetzung in den Lehrveranstaltungen sieht folgendermaßen aus: Werbung und Information erfolgen u.a. über öffentliche Ausschreibungen an der Universität oder persönliche Gespräche mit Studierenden und Lehrenden. Die Initiative für einen Projektantrag kann sowohl von Studierenden als auch von Lehrenden ausgehen. Gewünscht ist, dass Studierende – in Absprache mit ihren Lehrenden – den Antrag schreiben. Ein vollständiger Projektantrag beinhaltet das Nennen der Forschungsfrage, der Teamkonstellation (in der Regel: 4-8 Studierende, 1 Doktorand/in, 1 Professor/in bzw. Juniorprofessor/in), der methodischen Herangehensweise, des Zeitplans und eine Aufstellung eines transparenten Kostenplans. Alle eingegangenen Anträge werden dem Lenkungsausschuss des Projektes FoLL vorgelegt, der über die Bewilligung der Projekte entscheidet. Daraufhin erfolgt die Arbeit der Forschungsteams an den einzelnen Fakultäten. Die Forschungsergebnisse werden am Projektende öffentlich an der Universität Göttingen in Form von Postern und Kurzvorträgen präsentiert. Bei den Projekten handelt es sich um das Format FL C.

- Dokumente 7-77: Poster.

9.3 Abstracts der Dokumente

Auf den Postern stellen Studierende die Durchführung von FOLL-Projekten dar. Allerdings handelt es sich bei allen Projekten um dasselbe Format, nämlich FL C. Auf den Postern werden der Titel des Projekts, die Forschungsdurchführung und die Forschungsergebnisse präsentiert. Dies ist interessant, um die Inhalte der einzelnen Projekte kennenzulernen.

- Dokument 78: Excel-Tabelle mit forschungsnahen Veranstaltungen.

Es werden forschungsnahe Veranstaltungen aufgeführt nach Fakultät, Zeitpunkt im Studium, Modul, Titel, Format, Beschreibung, Modulverantwortlichen, Leistungsnachweis sowie Leistungsnachweis und Prüfungen. Die Tabelle wird 1:1 (außer Hoch- statt Querformat und Löschung der Spalte Leistungsnachweis, da diese nur an zwei Stellen ausgefüllt war – die beiden Inhalte wurden nun in die Spalte „Leistungsnachweise/Prüfungen“ aufgenommen) übernommen und um meine Format-Zuordnung ergänzt. Bei den 30 Veranstaltungen handelt es sich um:

<u>Fakultät</u>	<u>BA vs. MA</u>	<u>Titel</u>	<u>Format</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Leistungsnachweise / Prüfungen</u>
Forstwissenschaften; Waldbau und Waldökologie	BA	Forschungsprojekt	Forschungsprojekt	Die Studierenden lernen wissenschaftliches Arbeiten kennen. Sie arbeiten eingebunden in eine Arbeitsgruppe an einem aktuellen Forschungsprojekt mit. Dabei erstellen sie eine Planung, führen Analysen durch, protokollieren ihre Arbeit und werten die Ergebnisse aus. Sie erwerben die Kompetenz Literatur zu einem Thema zu recherchieren, richtig zu zitieren und die eigene Arbeit in diesem Kontext zu hinterfragen.	Hausarbeit
			Meine Zuordnung: FOL C		
Forstwissenschaften; Waldbau und Waldökologie	BA	Quantitative Methoden in der Wildtierforschung	Quantitative Methoden in der Wildtierforschung	Behandelt werden u.a. verschiedene Methoden zur Abschätzung von Populationsparametern, dazu bearbeiten die Studierenden selbständig einen Datensatz und lösen vorgegebene Aufgaben mit Unterstützung durch die Betreuer. Ebenso werden eigene Daten erhoben. Allerdings sind die Datensätze in der Regel vorgegeben und es werden nicht alle Phasen eines Forschungsprozesses durchlaufen. Ebenso konnte nicht geklärt werden, inwieweit eine Reflexion des Lernprozesses stattfindet.	
			Meine Zuordnung: FOL C		
	BA	Methoden	Methoden in der Waldökologie	In kleinen Gruppen installieren und betreuen die Studierenden	

Forstwissenschaften; Waldbau und Waldökologie		in der Waldökologie	Meine Zuordnung: FOL B	auf Versuchsflächen Instrumente zur Untersuchung von ökologischen Faktoren. Sie protokollieren und dokumentieren die Messungen in Feldtagebüchern und werten mit Hilfe des Betreuers die Daten aus. Der Projektverlauf und die Ergebnisse werden in Form von Versuchsprotokollen festgehalten und durch Vorträge der Gruppe präsentiert.	
Forstwissenschaften; Waldbau und Waldökologie	MA	Exercises in Forest Inventory	Vorlesung mit Übung Meine Zuordnung: FOL A	Die Studierenden erhalten eine Einführung und werden dann bei der Durchführung eines eigenständigen Inventurprojektes begleitet. Neben waldmesskundlichen Methoden sind auch Anwendungen von GIS und R integriert.	Präsentation / Hausarbeit
Forstwissenschaften; Abteilung Forstbotanik			Studienprojekt Meine Zuordnung: FOL B	Erstellung eines WebGIS des Forstbot. Gartens. Das dient der Vermittlung von Wissen und Erfahrungen in Forschungsmethoden (Waldinventur, Waldmesslehre, Vermessung, Fernerkundung, Kartierung, ...) und hat gleichzeitig einen Mehrwert für die Fakultät. Man kann dann im Internet Karteninfo - und weitere Informationen zum Forstbotanischen Garten erhalten	
Philosophische Fakultät; Seminar für deutsche Philologie	MA	Forschungsmodul; Praktikum	Forschungsmodul Meine Zuordnung: je nachdem, was die Studierenden machen	Im Praktikum erleben die Studierenden hautnah, welche Aufgaben und Verpflichtungen auf sie zukommen können, wenn Sie die wissenschaftliche Laufbahn einschlagen. Konkret bedeutet dies, dass die Studierende in laufende Projekte hineinschnuppern können, neue Projekte gemeinsam gestalten (z.B. Wikipedia-Artikel) oder sich auch um ganz praktische Dinge, wie die Organisation einer Kurz-Exkursion, kümmern.	
Philosophische Fakultät; Seminar für deutsche Philologie	MA	Forschungsmodul; Forschungskolloquium	Kolloquium Meine Zuordnung: FOL C	Dieses dient der Vorbereitung sowohl auf die Abschlussarbeit, als auch auf eine mögliche wissenschaftliche Laufbahn. Bereits in der vorlesungsfreien Zeit sondieren Studierende mögliche Themen, die sie bearbeiten wollen. Dabei steht in erster Linie das	

				<p>persönliche Interesse des einzelnen Studierenden im Vordergrund. Abschluss des Kolloquiums bildet ein Forschungsexposé, wobei hier die Studierenden kurz Fragestellung, Vorgehensweise, erste Ergebnisse ihres "Miniprojekts" skizzieren und dies in ein mögliches zukünftiges Rücksprache mit dem Dozenten und allen Teilnehmern, wird das Thema zu Semesterbeginn verifiziert. Die Studierenden entwerfen eigene Fragestellungen, wobei der Dozent + Studierende unterstützend und beratend zur Seite stehen. Gleiches betrifft die Bearbeitung. Ziel ist es die Fragestellung, Arbeitsweise und erste Ergebnisse mit einer Powerpoint-Präsentation vor Studierenden der Altorientalistik darzustellen, wobei nicht nur Aufbau und Inhalt der Präsentation im Vordergrund stehen, sondern auch Mimik, Gestik, Sprache etc. Gerade die Reflektion der Außenwirkung wird von den Studierenden dankbar angenommen, weil dies in der Regel überhaupt nicht berücksichtigt, geschweige denn bewertet wird. Der Austausch bezüglich der Präsentation erfolgt direkt im Anschluss an die Präsentation mit allen Teilnehmern (einschließlich Zuhörern).</p>	
Philosophische Fakultät; Germanistik	BA	Kinder- und Jugendliteratur aus empirischer Perspektive - eine Einführung	<p>Vertiefungsseminar</p> <p>Meine Zuordnung: Teil 1 FBL B und Teil 2 FOL C</p>	<p>Dieses Seminar führt ein in die empirische Kinder- und Jugendliteraturforschung (KJL). Zunächst wird dabei ein Überblick aus literaturwissenschaftlich-philologischer, aber gerade auch psycho- und soziolinguistischer Perspektive erarbeitet. Dabei werden wir neben Fragen zu einem (deutschsprachigen) Kanon und den Funktionen, die KJL heute zugeschrieben werden (didaktisch, ästhetisch, unterhaltsam?) auch narratologische Merkmale beleuchten; besonderes Augenmerk wird aber auf</p>	

				die Beziehung zwischen Spracherwerb, Sozialkognition, Literaturerwerb (Literacy) und Verarbeitungsprozessen beim Lesen literarischer Texte gerichtet. Im zweiten Teil steht "Leseforschung live" auf dem Programm: Nach einer Einführung in die KJL-Leseforschung sollen die Studierenden in kleineren Studien eigene Fragestellungen erforschen. Erwartet werden die Fähigkeit, Fachtexte auch auf Englisch zu lesen und die Bereitschaft, praktische Studien durchzuführen.“	
Philosophische Fakultät; Romanistik	MA		Forschungspraktikum	Die Studierenden entwickeln in diesen Modulen Unterrichtsprojekte, die während des Praktikums durchgeführt und empirisch erforscht werden. Es handelt sich in den meisten Fällen um Szenarien von Aktionsforschung. Rahmen ist die Lehrer_innenbildung mit dem Ziel der Selbstreflexion des Lehrerhandelns über systematische Datenerhebung und der Ausbildung eines „forschenden Habitus“.	
			Meine Zuordnung: FL A oder B		
Philosophische Fakultät (KAEE)	MA		Forschungsprojekt	Die Studierenden planen im Rahmen der Lehrveranstaltung ein Forschungsprojekt und führen dies möglichst selbstständig gemeinsam mit ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen und begleitet durch ihre Lehrenden durch. Die Studierenden durchlaufen alle Phasen eines Forschungszyklus von der Entwicklung der Fragestellung bis zur Prüfung und Darstellung/Dokumentation der Ergebnisse. Die Studierenden diskutieren in der Lehrveranstaltung die Prozesse und Ergebnisse der einzelnen Arbeitsphasen des Projektes. Zentraler Bestandteil der didaktischen Gestaltung der Lehrveranstaltungen ist darüber hinaus die Reflexion der Lernprozesse und der Lernergebnisse der Studierenden. Viele unserer BA	
			Meine Zuordnung: FL A oder B		

9.3 Abstracts der Dokumente

				Lehrveranstaltungen inkludieren zudem kleine Forschungsprojekte.	
Philosophische Fakultät (KAEE)		Die Modelleisenbahnen, fragen an ein eigenartiges Hobby	Lehrforschungsprojekt	Forschungsprojekt mit Exkursionen und abschließenden Symposium zum Thema Modelleisenbahn	
			Meine Zuordnung: wahrscheinlich FL, aber nicht genügend Informationen		
Philosophische Fakultät; Institut für Philosophie	MA	Göttinger Philosophisches Kolloquium (GPK)	Kolloquium	Das Göttinger Philosophische Kolloquium ist eine Institution am Philosophischen Seminar der Göttinger Universität, die im Jahre 1994 aufgrund einer studentischen Initiative gegründet wurde. Das Kolloquium soll fortgeschrittenen Studierenden die Möglichkeit geben, ein Wochenende lang mit einem renommierten Philosophen über dessen neueste Arbeit zu debattieren. Die Studentinnen und Studenten schreiben im Laufe eines Vorbereitungsseminars (das sich üblicherweise über ein ganzes Jahr erstreckt) Texte mit Kritiken, Fragen, Anregungen oder weiterführenden Überlegungen, die dem Gast des Kolloquiums vor seiner Reise nach Göttingen zugesandt werden. Während des Kolloquiums werden die Ideen aus diesen Studentenpapieren in Kurzform präsentiert und dann mit dem Gast gründlich erörtert. Zu diesen Diskussionen sind nur die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Vorbereitungsseminars zugelassen, damit sichergestellt ist, dass wirklich in erster Linie die dort entwickelten Ideen zur Sprache kommen. Im öffentlichen Teil des Kolloquiums hält der Gast einen Abendvortrag mit allgemeiner Diskussion. Die Auswahl des Gastes und die organisatorische Vorbereitung des Kolloquiums liegen weitgehend in der Hand der Studierenden; die Lehrenden	
			Meine Zuordnung: FBL B		

				am philosophischen Institut unterstützen das Kolloquium, indem sie die Vorbereitungsseminare in ihr Lehrprogramm aufnehmen.	
Sozialwissenschaftliche Fakultät; Institut für Erziehungswissenschaft	MA	Bildungswissenschaftliche Forschung / Educational Research	--	Die Studierenden · kennen ausgewählte empirische Studien im Bereich der historischen Erziehungswissenschaft sowie der Schul-, Unterrichts-, Lern- und · kennen verschiedene Forschungsfelder der Bildungs-, Schul-, Unterrichts-, Lern- und Sozialisationsforschung, · kennen methodologische Paradigmen und methodische Zugänge aus den Bereichen der historischen Erziehungswissenschaft, der Schul-, Unterrichts- und Lern- und Sozialforschung, · kennen zentrale methodologische und methodische Aspekte qualitativer Forschung (Untersuchungsplanung, qualitative Methoden der Datenerhebung) und können diese Studien konkret benennen · können die Grundlagen einer Erhebungs- und Auswertungsmethode darstellen, · können Möglichkeiten und Grenzen unterschiedlicher Forschungsmethoden und Verfahren beurteilen und können die Ergebnisse einer Untersuchung und ihr darstellen.	Leistungsnachweis: Gruppenprüfung; max. 25 S.; max. 5 S. je Prüfling
			Meine Zuordnung: FOL A		
Sozialwissenschaftliche Fakultät; Institut für Sportwissenschaften	BA	Sportwissenschaftliche Messmethoden und Präsentation der Ergebnisse	Begleitforschungsprojekt	In dieser Veranstaltung geht es zum einen darum, dass die Studierenden lernen wie Forschungsprobleme erkannt und aufgedeckt werden und zum anderen wie man diese Probleme adäquat erfassen kann. Weiterhin sollen die Studierenden lernen Forschungsergebnisse angemessen erklären und präsentieren zu können. Das FoLL-Projekt beschäftigt sich mit dem Einfluss des Koordinationsniveaus auf das motorische Lernen. Dabei sollen die Teilnehmer bzgl. der zugrundeliegenden Literatur selbstständig Forschungshypothesen formulieren und geeignete Messverfahren anwenden lernen, um der jeweiligen	
			Meine Zuordnung: FOL C		

9.3 Abstracts der Dokumente

				<p>Forschungsfrage zu klären. Im Rahmen des FoLL-Projekts werden abschließend die gewonnenen Ergebnisse bei einer gemeinsamen Veranstaltung aller FoLL-Projekt-Gruppen vorgestellt und erläutert werden. Herr Prof. Dr. Thienes und ich unterstützen die FoLL-Projekt-Teilnehmer bei Ihrem Vorhaben und stehen für Fragen und Probleme immer zur Seite. Weiterhin betreuen wir die dazugehörige Veranstaltung und das gesamte Forschungsvorhaben des FoLL-Projekts</p>	
Zentrale Einrichtung für Lehrerbildung	MA	Bildungswissenschaftliche Forschung / Educational Research	<p>Vorlesung/Seminar</p> <p>Meine Zuordnung: Vorlesung FBL A und Seminar nicht genügend Informationen</p>	<p>Einführung in die bildungswissenschaftliche Forschung (Vorlesung); Lehrforschungsprojekt im Bereich Bildungs-, Schul-, Unterrichts-, Lern- oder Sozialisationsforschung (Seminar)</p>	
Fakultät für Geowissenschaften	BA	Angeordnete Geographie	<p>Seminar</p> <p>Meine Zuordnung: FOL B</p>	<p>Lernziele, Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, theoretische und methodische Grundlagen der Geographie mit praktischen Ansätzen zu kombinieren durch die problemorientierte Bearbeitung konkreter Themen eine praxisnahe Analyse human- bzw. physiogeographischer Fragestellungen unter Anwendung der jeweils geeigneten Arbeitsmethoden durchzuführen. Je nach Fokus können die Studierenden Methoden der Klassifizierung, Typisierung, Kartierung, der empirischen quantitativen / qualitativen Sozialforschung, etc. auf konkrete Themenfelder anwenden. Sie sind in der Lage, in Teamarbeit Datenerhebungen und -auswertungen durchzuführen und können die gewonnenen Ergebnisse diskutieren, interpretieren und ziel-/adressatenorientiert präsentieren. Mögliche Themen reichen von Bodendegradation,</p>	

				Luftverschmutzung, Gewässerbelastung oder Gefährdung von Flora und Fauna zu Problemen des ländlichen/städtischen Raumes, Tourismus Chancen/-risiken, Schutzgebietsmanagement, Mobilität, Disparitäten oder Integration.	
Fakultät für Geowissenschaften	MA	Projekt: Ressourcennutzungskonflikte und -management	Projekt Meine Zuordnung: aufgrund dieser Lernziele alleine nicht möglich	Lernziele, Kompetenzen: Die Studierenden können sich mit soziokulturellen und wirtschaftsräumlichen Problemen der Mensch-Umwelt-Interaktionen praxisorientiert auseinandersetzen. Anhand von regionalen und lokalen Nutzungskonflikten im Umgang mit natürlichen Ressourcen sind die Studierenden befähigt, vernetzt zu denken und eine eigenständige Raumverhaltenskompetenz zu entwickeln. Sie können theoretische sozial- und wirtschaftsräumliche Grundlagen durch anwendungsbezogenes wissenschaftliches Arbeiten ergänzen. Anhand konkreter Raumstrukturen und aufbauend auf der Reflektion von Prozessen der Umweltveränderungen und deren Einbindung in kulturelle, soziale, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen können die Studierenden angepasste Handlungskonzepte für nachhaltiges Ressourcenmanagement kritisch bewerten.	
Fakultät für Geowissenschaften	MA	Projektarbeit: GIS-basierte Ressourcenbewertung und -Nutzungsplanung	Projektarbeit Meine Zuordnung: FOL C	Lernziele, Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen sowie technischen Konzepte von GIS und Fernerkundung und können mit den erworbenen Kenntnissen eine eigenständige GIS-basierte Projektstudie erstellen. Sie wissen, welche grundlegende Funktionalität ihnen ein GIS bietet und können diese nutzen, um ein konkretes Ressourcennutzungsproblem zu lösen. Die Implementierung einer eigenständigen, GIS-gestützten Ressourcenanalyse und -bewertung ist der Kern der	

9.3 Abstracts der Dokumente

				Projektarbeit. Die Studierenden verstehen den Nutzen eines fundierten theoretischen Hintergrundes in GIS / Fernerkundung auch im Bereich praktischer Ressourcennutzungsplanung einzusetzen.	
Fakultät für Mathematik und Informatik; Institut für Informatik	MA	Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Computernetzwerke	Vorlesung mit Übung Meine Zuordnung: keine Informationen		
Fakultät für Mathematik und Informatik; Institut für Informatik	MA	Spezielle fortgeschrittene Aspekte der Telematik	Vorlesung mit Übung Meine Zuordnung: keine Informationen		
Fakultät für Mathematik und Informatik; Institut für Informatik	BA/MA		Projekt-; Bachelor-; Masterarbeit Meine Zuordnung: BA- und MA-Thesis kein eigenes Format		
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften; VWL	BA	Volks-wirtschaftliches Hauptseminar II / Ökonomische Fragen der Energiewende	Seminar Meine Zuordnung: auf Grundlage der Informationen hier FBL B	Im Seminar sollen verschiedene Perspektiven der Frage nach den ökonomischen Einflüssen und Zusammenhängen im Rahmen der Energiewende anhand von Seminararbeiten und Präsentationen beleuchtet und diskutiert werden. Die folgenden Themen können von bis zu jeweils zwei Teilnehmern bearbeitet werden. Der erste Block an Themen ist für Bachelorstudenten reserviert und behandelt den Einfluss der Transformation der Energiesysteme auf den gesellschaftlichen Wohlstand und die sozioökonomischen Folgen. Außerdem soll erörtert werden, ob	Leistungsnachweis: Anfertigung einer Hausarbeit (15 Seiten), Präsentation des eigenen Themas im Blockseminar, Anfertigung eines Thesenpapiers und Beteiligung an der Diskussion.

				verschiedene Instrumente wie die EEG-Umlage, der Zertifikathandel oder die Förderpolitik der KfW Bank unter ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll und zielführend sind. Der zweite Themenblock richtet sich vordergründig an Masterstudenten, kann bei besonderem Interesse aber auch von Bachelorstudenten bearbeitet werden. Anhand der Ergebnisse theoretischer sowie experimental- und verhaltensökonomischer Untersuchungen sollen die Einflussfaktoren menschlichen Verhaltens und die verschiedener Anreizsysteme im Rahmen der Energie-wende diskutiert werden.	
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften; VWL		Empirisches Seminar Soziale Netzwerkanalyse	Seminar Meine Zuordnung: FOL C	Das Seminar beschäftigt sich mit aktuellen Themengebieten aus dem Bereich der sozialen Netzwerkanalyse und deren empirischer Überprüfung. Ziel des Seminars ist das eigenverantwortliche Bearbeiten einer wissenschaftlichen Aufgabenstellung in einer Kleingruppe. Hierbei entwickeln die Studenten eigene Forschungsfragen und stellen Hypothesen auf, die sie auf Grundlage eines vom Lehrstuhl zur Verfügung gestellten Datensatzes mithilfe eines Statistikprogramms testen sowie ein entsprechendes Arbeitspapier verfassen (Konzeption und Datenerhebung erfolgten bereits vorab). Eine Betreuung durch die Dozenten unterstützt die Strukturierung und Anwendung der Themenkomplexe. Die Präsentation der eigenen Ergebnisse und die Diskussion dieser in der Abschlussveranstaltung erweitert die selbstständige Arbeit an einer wissenschaftlichen Fragestellung durch die aktive Auseinandersetzung mit angrenzenden Themengebieten.	
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften		Praxisseminar:	Praxisseminar Meine Zuordnung: FOL A	Im Rahmen des Seminars beschäftigen sich die Studierenden mit praxisrelevanten Problemstellungen aus dem	

9.3 Abstracts der Dokumente

aften; VWL		Aktuelle Probleme der Unternehmensentwicklung		Bereich der Unternehmensentwicklung und Organisation. Die jeweilige Themenstellung wird in Kooperation mit Unternehmen entwickelt. Darauf aufbauend bearbeiten die Seminarteilnehmer die Projekte in Gruppen, bereiten sie schriftlich auf und präsentieren ihre Lösungen und Ideen. Hierbei kommen qualitative als auch quantitative Methoden und Vorgehensweisen zur Anwendung, beispielsweise durch den Einsatz und die Auswertung von Interviews oder Fragebögen. Das letzte Praxisseminar beschäftigte sich mit der Frage nach der Arbeitgeberattraktivität von Unternehmen in Südniedersachsen.	
Fakultät für Physik	BA	Spezialisierungspraktika	Praktika Meine Zuordnung: keine direkte Forschungsnähe ersichtlich	Lernziele: Grundlagen des Umgangs mit Literatursuchsystemen, selbständiges Einarbeiten in ein begrenztes wissenschaftliches Themengebiet, Umgang mit einem modernen Textverarbeitungssystem, Form und Inhalt einer wissenschaftlichen Arbeit. Kompetenzen: Die Studierenden sollen einfache Projekte im Bereich der Astro- und Geophysik vorbereiten, durchführen und schriftlich darstellen können.	
Fakultät für Physik	BA	Projektpraktikum	Praktika Meine Zuordnung: nicht genügend Informationen	Abschlussveranstaltung (Prüfung) am 9.7.2015 besteht aus Protokoll und Präsentation über Poster oder Vortrag; Anwesenheit aller Teilnehmer ist Pflicht.	
Fakultät für Physik	MA	Forschungshauptpraktika	Praktika Meine Zuordnung: anhand der Kompetenzen könnte es sich um FL A oder FL B handeln	Lernziele: Methoden zur vertieften Einarbeitung in ein wissenschaftliches Arbeitsgebiet, kritische Bewertung von Literatur, wissenschaftlich korrekte Präsentation, gute wissenschaftliche Praxis. Kompetenzen: Die Studierenden sollen sich eigenständig in ein aktuelles wissenschaftliches Forschungsgebiet einarbeiten, es erfolgreich durchführen und die Ergebnisse einem Fachpublikum präsentieren können.	Seminarvortrag 30 min.
	MA		Praktikum		

Fakultät für Physik		Planung und Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten	Meine Zuordnung: keine Informationen		
Fakultät für Physik	MA	Lab Course	--- Meine Zuordnung: keine Informationen		
Fakultät für Physik	MA	Verfassen wissenschaftlicher Fachartikel	---- Meine Zuordnung: keine Informationen		

- Dokument 79: Excel-Tabelle mit forschungsnahen Veranstaltungen.

In dieser Tabelle werden die Veranstaltungen mit weniger Informationen aufgeführt, als in Dokument 78: Veranstaltungsnummer, Titel, Semester, Veranstaltungsart, Veranstalter. Es handelt sich um 864 Veranstaltungen. Insgesamt werden die folgenden Veranstaltungsformen aufgeführt: Seminar, Kolloquium, Vorlesung, Praktikum, Experimentelles Praktikum, Übung,

Apparatives Praktikum, Ringvorlesung, Kurs, Geländepraktikum, Externe Tagungen, Tagung, Oberseminar, Blockveranstaltung, Mastervertiefungsseminar, Vorlesung mit Übung, Vorlesung und Seminar, Integratives Masterseminar, Tutorium, Masterseminar, Vorbesprechung, Exkursion, Wahl (Pflicht) Seminar, Aufbau-seminar, Aufbauvorlesung / Vorlesung, Begleitkolloquium, Anleitung zu wiss. Arbeiten, Lektürekurs, Aufbau-seminar/Proseminar, Oberseminar, Workshop, Proseminar und Hauptseminar. Diese Veranstaltungsformen lassen – ohne weitere Hintergrundinformationen – nicht auf FnL schließen, machen allerdings auf die Variationsbreite aufmerksam, in der FnL durchgeführt werden kann.

- Dokument 80: „Sommersemester 2011, Das Studium an der Sozialwissenschaftlichen Fakultät. Informationen für Studierende, Master-Studiengang Soziologie“.

Informationen, die Bezüge zu FnL aufweisen, sind: Einen besonderen Stellenwert nehmen international vergleichende Forschungsperspektiven innerhalb der drei Abteilungen der Göttinger Soziologie ein. Darüber hinaus können Studierende durch Wahrnehmung spezialisierter Lehrangebote des Methodenzentrums der Sozialwissenschaftlichen Fakultät oder durch die Auswahl einzelner Nebenfächer eigene inhaltliche Schwerpunkte setzen. Forschungswerkstätten sowie die intensiv betreute Master-Thesis sind Übungsfelder für die selbständige Formulierung von Forschungsfragen und Untersuchungsdesigns. So soll der Masterstudiengang unmittelbar auf die berufliche Tätigkeit in Forschungseinrichtungen oder

eine Promotion in Soziologie vorbereiten. Es müssen 3 der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden:

- Konzeption und Planung empirischer Forschungsprojekte
- Standardisierte sozialwissenschaftliche Erhebungsmethoden
- Angewandte Multivariate Datenanalyse
- Methodologische Grundlagen der qualitativen Sozialforschung
- Qualitative Erhebungs- und Auswertungsmethoden
- Planung und Durchführung empirischer Qualifikationsarbeiten
- Konzeption und Planung empirischer Forschungsprojekte
- Standardisierte sozialwissenschaftliche Erhebungsmethoden
- Angewandte Multivariate Datenanalyse
- Methodologische Grundlagen der qualitativen Sozialforschung
- Qualitative Erhebungs- und Auswertungsmethoden
- Planung und Durchführung empirischer Qualifikationsarbeiten
- Lehrforschung

Es gibt Schlüsselkompetenzangebote, wie z.B. Genderkompetenz I „Einführung in die Geschlechterforschung“ und ein Kolloquium Geschlechterforschung im Modulpaket Geschlechterforschung. Es wird ersichtlich, dass sich hinter den Modulen FnL-Formate verbergen. Die meisten scheinen in dem Bereich Forschungsmethoden zu liegen.

- Dokument 81: Modulverzeichnis Master-Studiengänge der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. 04.09.2013.

Viele Veranstaltungen mit Forschungsbezug werden im Modulverzeichnis ersichtlich. Zum Beispiel:

- Modul „Marktforschung“.: Ziele des Moduls sind das tiefere Verständnis und die Anwendung multivariater Analyseverfahren. Im Kurs sollen Studierende u.a. lernen, grundlegende Verfahren wie Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Clusteranalyse und Diskriminanzanalyse auf marketingrelevante Fragestellungen anzuwenden. Die in der Vorlesung vermittelten theoretischen Kenntnisse werden im Rahmen einer Übung zur Veranstaltung praktisch geübt und gefestigt. Es handelt sich wahrscheinlich um das Format FOL A; es sind nicht für alle Parameter Informationen angegeben.
- Es gibt ein Modul „Stand und Methoden der empirischen Steuerforschung“.
- „Modul Distribution“: Die Studierenden sollen Lösungsansätzen für eine koordinierte Ausgestaltung des Distributionskanals kennenlernen. Zugleich sollen sie an aktuelle Forschungsergebnisse (in Form von Theorien und Modellen) herangeführt werden, die sich mit Fragen der Distribution beschäftigen. Die kritische Auseinandersetzung mit Hypothesen und Methoden soll die Studierenden darauf vorbereiten, selber wissenschaftlich zu arbeiten. Die Lehrveranstaltungsform ist eine Vorlesung. Geprüft wird in einer Klausur. Es handelt sich um das Format FBL A.

- Dokument 82: Amtliche Mitteilungen II der Georg-August-Universität Göttingen vom 30.11.2012/Nr. 29.

Ein Überblick über Module der Bildungswissenschaften im Master of Education wird gegeben. Als Beispiel eins der im Überblick enthaltenen forschungsnahen Module. Modul „Bildungswissenschaftliche Forschung“: Die Lernziele werden, im Gegensatz zu den Aktivitäten, vollständig aufgelistet. Die Studierenden kennen ausgewählte empirische Studien im Bereich der historischen Erziehungswissenschaft sowie der Schul-, Unterrichts-, Lern- und Sozialisationsforschung und können diese rezipieren und bewerten, kennen verschiedene Forschungsfelder der Bildungs-, Schul-, Unterrichts-, Lern- und Sozialisationsforschung, kennen methodologische Paradigmen und methodische Zugänge aus den

Bereichen der historischen Erziehungswissenschaft, der Schul-, Unterrichts- und Lern- und Sozialisationsforschung, kennen zentrale methodologische und methodische Aspekte quantitativer und qualitativer Forschung (Untersuchungsplanung, Untersuchungsdesigns, quantitative und qualitative Methoden der Datenerhebung) und können diese am Beispiel empirischer Studien konkret benennen, können die Grundlagen einer Erhebungs- und Auswertungsmethode darstellen, können Möglichkeiten und Grenzen unterschiedlicher Forschungsmethoden und Verfahren beurteilen und können die Ergebnisse einer Untersuchung und ihr Zustandekommen schriftlich darstellen. Die Lehrveranstaltungen in dem Modul sind „Einführung in die bildungswissenschaftliche Forschung“ (Vorlesung) und ein Lehrforschungsprojekt im Bereich Bildungs-, Schul-, Unterrichts-, Lern- oder Sozialisationsforschung (Seminar). Die Prüfungsform ist ein Forschungsbericht als Gruppenprüfung. Die Studierenden weisen in der Modulprüfung nach, dass sie exemplarisch in einem Forschungsprojekt aus einem ausgewählten Bereich der Bildungswissenschaften in der Lage sind, ausgehend von der methodenkritischen Rezeption empirischer Studien geeignete theoretische Zugänge auszuwählen, Forschungsfragen zu formulieren, ein Untersuchungsdesign für die Bearbeitung der Forschungsfragen zu entwickeln, methodengeleitet mit Datenmaterial umzugehen und Schlussfolgerungen aus den gewonnenen Ergebnissen im Hinblick auf den Stand der Forschung zum Untersuchungsfeld zu ziehen. Es lässt sich keine Format-Zuordnung für die jeweilige Veranstaltung des Moduls herausfiltern. Insgesamt handelt es sich um einen Veranstaltungsverbund mit Veranstaltungen im FOL.

Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

- Dokument 1: Antrag Tutorenmittel für den Hebräisch-Unterricht an der Theologischen Fakultät. Altes Testament/Lektorat Hebräisch. Projekt interStudies 2013.

Es werden keine Formate darin beschrieben.

- Dokument 2: Antrag zur Förderung des Forschenden Lernens.

Der Förderungsgegenstand ist der Einsatz von studentischen Hilfskraft-Stunden, u.a. zur Förderung des FLs, Öffentlichkeitsarbeit und Etablierung eines Netzwerkes. Es sind keine Formate beschrieben.

- Dokument 3: Greifswalder Beiträge zur Hochschullehre. Forschendes Lehren und Lernen in der polyvalenten Lehre. 2014.

Dieser zweite Band der Schriftenreihe „Greifswalder Beiträge zur Hochschullehre“ thematisiert Forschendes Lehren und Lernen in der polyvalenten Lehre und präsentiert Forschungs- und Arbeitsergebnisse, Konzepte, Erfahrungsberichte aus der Praxis sowie Einsichten Lehrender und Studierender. Ich habe ein Beispiel herausgegriffen: „Forschendes Lernen in der Lehrerbildung“. Lehramtsstudierende im Fach Englisch erforschen Möglichkeiten des binnendifferenzierten und inklusiven Englischunterrichts an der Schule. Sie entscheiden über und erarbeiten Teilthemen der komplexen Thematik „Heterogenität und Inklusion im Englischunterricht an Gymnasien und Regionalschulen“. Bei dem hier dargestellten Projekt handelt es sich um einen viersemestrigen Seminarzyklus innerhalb der regulären Fachdidaktikausbildung Englisch (nach altem Staatsexamen). Über 150 Studierende nahmen ab dem Wintersemester 2012/13 an den entsprechenden Veranstaltungen teil. Zu den Zielen der aufeinanderfolgenden Seminare gehörten: 1. Seminar: - Erarbeiten von Theorien und Methoden und eines Forschungsschwerpunktes - Ausarbeiten von Theoriekapiteln zu selbst gewählten Unterthemen - Ausarbeiten, Erproben und Auswerten von Befragungen

von Lehrkräften und Schülerschaft zum gewählten Unterthema (Fragebögen, Leitfadeninterviews). 2. Seminar: - Redigieren und inhaltliches Ergänzen der Theoriekapitel - Erarbeiten, Erproben und Auswerten von unterrichtspraktischen Beispielen (unter Einbeziehung von Fragebögen und Leitfadeninterviews). 3. Seminar: - Redigieren und Fertigstellen der Theoriekapitel - Erstellen von Lehrvideos zu den Unterthemen - Erstellen von Selbstlernmaterialien in Form von Übungsaufgaben. 4. Seminar: - Fertigstellen der Selbstlernmaterialien und Aufbereiten für den Kommunikationsraum, auch für Blended Learning Lernszenarien - Erstellen eines Posters (Posterpräsentation) für einen Studientag - Vorbereiten und Vorstellen der Ergebnisse auf einer Fortbildungsveranstaltung. Hier handelt es sich um einen Veranstaltungsverbund. Da die Seminare 1-4 aufeinander aufbauen und nicht in sich geschlossen sind, also insgesamt einen Forschungsprozess darstellen, ist es nicht möglich, die Seminare einzeln Formaten zuzuordnen.

Ein weiteres Beispiel: „Forschendes Lehren und Lernen im Bereich Gesundheitsmanagement“. Die polyvalente Teilnehmerstruktur sowie der Seminarablauf führen dazu, dass das „Hauptseminar Gesundheitsmanagement“ am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Gesundheitsmanagement „als ein besonderes Beispiel der Forschenden Lehre innerhalb polyvalenter Studienstrukturen angesehen werden kann“. Das Seminar steht neben den Studierenden des Masterstudiengangs „Health Care Management“ auch den Studierenden des Diplomstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ offen. Es wird eng mit der Universitätsmedizin Greifswald zusammengearbeitet. Das Konzept umfasst Gruppenarbeiten (3-15 Personen pro Gruppe) mit starkem Praxisbezug, der durch die Kooperation mit entsprechenden Praxispartnern ermöglicht wird. Ablauf und Inhalt: Das Hauptseminar findet in jedem Sommersemester statt, als Einzeltermine im Verlauf des Semesters. Die Einführungsveranstaltung zum Hauptseminar findet bereits am Ende der Vorlesungszeit des vorangehenden Wintersemesters statt. Innerhalb dieser Veranstaltung wird den potentiellen Teilnehmenden die Intention des Seminars erklärt. Inhaltlich werden die Seminarthemen vom jeweiligen Betreuer vorgestellt. Forschungsfeld und Forschungsfrage des jeweiligen Themas werden eingegrenzt und den Studierenden wird ein Eindruck über Hintergrund, Inhalt und Zielsetzung der anzufertigenden Arbeit geliefert. Es sind nicht alle notwendigen Informationen vorhanden, um eine Formate-Bestimmung vorzunehmen.

- Dokument 4: HSD-Curriculum FLL zur Stärkung forschungsnaher Lehre. A. van Wickevoort-Crommelin.

Hier lassen sich keine Hinweise zu Formaten finden.

- Dokument 5: Selbstbericht im Rahmen der Zwischenevaluation des Projekts inter-Studies.

Das Maßnahmenfeld lautet „Förderung des Forschenden Lehrens und Lernens“. Maßnahmen und Angebote sind: Unterstützung der Etablierung studentischer Lerngruppen, Qualifizierung von Lehrenden in Methoden des FLL (Workshops), Initiierung des institutsübergreifenden persönlichen Austauschs zwischen Lehrenden und Studierenden, z.B. im Rahmen der „Mittagsgespräche“, Beratung von Lehrenden bei der Konzeption und Umsetzung von Lehrinnovationen, Aufbereitung von Informationen und kurzen Handreichungen, Mitarbeit im Editorial Board der „Greifswalder Beiträge zur Hochschuldidaktik“, Zuarbeit bei der Entwicklung neuer Module und Prüfungsformen zu forschungsnaher Lehre. Hier handelt es sich um Maßnahmen übergeordneter Art und hauptsächlich bezogen auf die Lehre. Formate FnLs lassen sich hieraus nicht erkennen.

- Dokument 6: Konzeptneufassung „Projekt interStudies – Förderung des forschenden Lehrens und Lernens an der PHF“.

Es handelt sich um eine Neufassung des Konzepts zur Förderung des Forschenden Lernens und Lehrens an der PHF. Das Thema ist eine Bedarfsanalyse – Möglichkeiten und Grenzen für FL, hier genannt FLL (Lehren und Lernen im Format der Forschung), an der PHF. Gute Praxis an anderen Universitäten und Definition sowie eine kurze theoretische Konzeption wird dargestellt. Abgeleitet werden Maßnahmen zur Förderung des FLL, wie z.B. die Veranstaltungsreihe „Mittagsgespräche“ oder Stärkung studentischer Aktivitäten (Projektveranstaltungen / Fachtagungen). In einem Kapitel wird die Stärkung der Kompetenz zu eigenständigem Recherchieren / Beurteilung von Informationsquellen in Zeiten medialen Wandels vorgestellt. Für die Einführung und Fragen in grundlegende und weiterführende Recherchetechniken sind die einzelnen Fachreferent_innen der UB zuständig. Die Einführung in Recherchetechniken für Geisteswissenschaftler_innen wird 1- oder 2-mal im Semester angeboten. Hier geht es mehr um vielfältige Maßnahmen, nicht um die ausführliche Abhandlung einzelner Veranstaltungen. Eine Formate-Zuordnung ist nicht möglich.

- Dokument 7: Selbstbericht im Rahmen der Zwischenevaluation des Projekts interStudies. Tutorenprogramme.

Hier geht es nicht um Formate FnLs.

- Dokument 8: Antrag „Tutorienprogramm zur Förderung der Forschungskompetenz für Studierende in Bachelor-of-Arts-Teil- und Masterstudiengängen“.

Hier geht es nicht um FnL-Formate.

- Dokument 9: Antrag Expertenworkshops mit Studierenden – ein Beitrag zum »forschenden Lehren«.

Hier wird ein Projektvorschlag zur Durchführung im Rahmen von interStudies dargelegt: Expertenworkshops mit Studierenden – ein Beitrag zum »forschenden Lehren«. Ziel und Methoden: Studierende für die Teilnahme an Fachkonferenzen zu motivieren und Schwellenängste abzubauen, da Konferenzen eine wesentliche Rolle in der Forschungspraxis spielen. Im Rahmen eines regulären philosophischen Hauptseminars zum Thema »Transzendente Moralbegründung« beschäftigen sich die Teilnehmer_innen mit Grundlagentexten eines akademischen Workshops zum Thema, der im Anschluss an das Seminar stattfinden wird, und erarbeiten gemeinsam ein Thesenpapier, das sie auf diesem Workshop vortragen sollen – in Gegenwart von Autor_innen, mit deren Veröffentlichungen sie sich beschäftigt haben. Hier geht es um Kompetenzen bezogen auf Fachkonferenzen, die als Plattform zum Präsentieren und Austausch einem Teil von FnL entsprechen. Ein Format lässt sich in diesem Dokument nicht zuordnen.

- Dokument 10: Projekt interStudies. Semesterbericht des Maßnahmenfeldes Förderung des Forschenden Lernens und Lehrens. Wintersemester 2014/15.

Der Bericht für den Zeitraum Wintersemester 2014/15 enthält folgende Aktivitäten: Konsultationen mit externen Stakeholdern und Expert_innen, Erprobung fachspezifischer Konzepte zu Peer Teaching bzw. Peer assisted Learning (Beratung der Lehrenden, Anleitung der Tutor_innen), Unterstützung, Begleitung, Evaluierung individueller Vorhaben Lehrender zu Forschendem Lernen, Professionalisierung der Lehre und Prüfungswesen bzgl. Forschenden Lernens und einen Ausblick. Es sind keine Hinweise zu FnL-Formaten erkenntlich.

- Dokument 11: Schrift zum Maßnahmenfeld „Förderung des Forschenden Lehrens und Lernens“. Swenja Dirwelis, Adrienne van Wickevoort Crommelin. 2012.

Maßnahmen sind u.a. Projekt: Peer Learning Groups, Veranstaltungsreihe „Mittagsgespräche: Wie kommt die Forschung in die Lehre?“, „interFokoS“: fachübergreifende Förderung der Forschungskompetenz für Studierende, oder Lerngruppen. Es gibt keine Darstellung von konkreten Veranstaltungsformaten.

- Dokument 12: Projekt interStudies. Semesterbericht des Maßnahmenfeldes Förderung des Forschenden Lernens und Lehrens. Zeitraum: Sommersemester 2014 (April bis September).

In dem Semesterbericht lassen sich keine Hinweise zu Formaten finden, siehe Dokument 10. Die Kapitel sind: Konsultationen mit externen Stakeholdern und Expert_innen, Erprobung fachspezifischer Konzepte zu Peer Teaching bzw. Peer assisted Learning (Beratung der Lehrenden, Anleitung der Tutor_innen), Unterstützung, Begleitung, Evaluierung individueller Vorhaben Lehrender zu forschendem Lernen, Professionalisierung der Lehre und Prüfungswesen bzgl. Forschenden Lernens, Sonstiges und Ausblick.

- Dokument 13: Projekt interStudies. Semesterbericht des Maßnahmenfeldes Förderung des Forschenden Lernens und Lehrens. Zeitraum: Sommersemester 2013 (April bis September 2013).

Die Gliederung dieses Semesterberichts ähnelt der von Dokument 12. Unter dem Punkt „Unterstützung, Begleitung, Evaluierung individueller Vorhaben Lehrender zu forschendem Lernen“ finden sich Hinweise zu FnL-Formaten, wie z.B.: In der Deutschen Philologie wurde im Bereich germanistische Linguistik im Rahmen eines Seminars zu Argumentationsmustern von Kindern im Vorschulalter die Möglichkeit zur Teilhabe an empirischer Forschung angeboten. Das Projekt wurde in Kooperation mit einem externen Partner, einem Kindergarten, durchgeführt. Studierende konnten lernen, inwieweit die eigene Forschung den Alltag der Untersuchten mit verändert. Ebenso konnte ein gemeinsam mit Studierenden durchgeführtes Aktionsforschungsprojekt aus der Anglistik begleitet werden. Die Forschungsfrage lautete, wie sich der Englischunterricht für heterogene Lerngruppen in Schulen verbessern ließe; es wurde mit verschiedenen Schulen aus der Region kooperiert. Auch hier fand in der letzten Seminarsitzung ein Reflexionsgespräch mit den Teilnehmenden statt sowie ein Gespräch mit der Seminarleitung. In der Geschichte fand ein Service-Learning-Projekt statt, das der Untersuchung der Arado-Siedlung und Arado-Werke in Anklam gewidmet war. Im Rahmen des polyvalent angelegten, zweisestrigen Seminars wurde mit mehreren externen Kooperationspartnern zusammengearbeitet; ein Teil der Ergebnisse sollte in eine Dauerausstellung integriert werden. Das Projekt wurde im Rahmen der Mittagsgespräche präsentiert und diskutiert. Ein auf zwei Semester angelegtes Projekt im Bereich der Fennistik, bei den Übersetzungen zeitgenössischer Autor_innen angefertigt und anschließend publiziert werden, wurde im Rahmen der Mittagsgespräche vorgestellt. Eine Formate-Zuordnung kann anhand der Informationen für keines der Formate vorgenommen werden. Für das als vorletztes genannte Projekt finden sich weitere Informationen in Dokument 16.

- Dokument 14: Projekt interStudies. Semesterbericht des Maßnahmenfeldes Förderung des Forschenden Lernens und Lehrens. Zeitraum: Wintersemester 2012/2013 (Oktober 2012-März 2013).

Hier lassen sich keine Hinweise zu Formaten finden.

- Dokument 15: Projekt interStudies. Semesterbericht des Maßnahmenfeldes Förderung des Forschenden Lernens und Lehrens. Zeitraum: Wintersemester 2013/14 (Oktober bis März).

Hier lassen sich keine Hinweise zu Formaten finden.

- Dokument 16: Internetbeitrag. Forschendes Lernen in der Geschichtswissenschaft – ein Service Learning-Projekt zur Geschichte der Arado-Siedlung und der Arado-Werke in Anklam.

Im SoSe 2013 startete im Fach Geschichte ein auf zwei Semester angelegtes Projektseminar mit dem Titel „Die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse anhand des Beispiels der Aradosiedlung Anklam“. Hier setzen sich die Studierenden theoretisch fundiert mit einer Forschungsfrage auseinander und werden auf praktische Tätigkeiten des Forschens vorbereitet. Ziel ist, Erkenntnisse über den Einfluss der Arado-Werke auf das heutige Leben in Anklam. Dieser Frage wird in verschiedenen Untersuchungen nachgegangen. Zentraler Bestandteil sind Zeitzeugenbefragungen, aber auch andere Formen der Feldforschung werden eingesetzt. Aspekte der Seminarplanung: Die Lehrveranstaltung ist bewusst polyvalent konzipiert. Angehende Lehrer_innen arbeiten mit Angehörigen anderer Studiengänge und erproben gemeinsam unterschiedliche Arten der Feldforschung wie z.B. Interview-Techniken und Forschung an Objekten und Archivarbeit. Darüber hinaus erlernen Studierende verschiedene Formen der Vermittlung, z.B. im Bereich der musealen Ausstellung oder der sozialen Arbeit. Durch verschiedene Formen der Aufbereitung geht das Seminar auf Anforderungen verschiedener Studiengänge ein. Seminarverlauf: Der Verlauf des Projektseminars ist in zwei Phasen eingeteilt. Im Sommersemester fand im ersten Schritt die gemeinsame Planung des gesamten Projektverlaufes statt; im zweiten Schritt waren die Studierenden intensiv mit der Quellenrecherche befasst. Im Wintersemester sollen die Auswertung und die Aufbereitung des Materials erfolgen. Dazu gehört u.a. die Planung eines gemeinsamen Workshops mit einem Verein, Anklamer Schüler_innen, aber auch die Zusammenarbeit mit zwei Museen. Es ist geplant, die Ergebnisse in eine Dauerausstellung zu integrieren. Hier handelt es sich um das Format FL A.

- Dokument 17: Formate und Dimensionen forschungsnaher Lehre. Adrienne van Wickevoort Crommelin.

Es werden 5 Punkte vorgestellt, wie z.B. Service Learning. Es sind keine Formate FnLs darin zu finden.

- Dokument 18: Verschriftlichte Zusammenstellung. „Forschendes Lernen – Genese des Konzepts und aktuelle Ansätze“. Adrienne van Wickevoort Crommelin.

Hier werden Merkmale und Ansätze sowie Literatur zu FL vorgestellt.

- Dokument 19: Dokumentation der Mittagsgespräche am 7. Mai 2014.

Hier wird u.a. ein abgeschlossenes Projekt der Slawistik vorgestellt. Darin ging es um die Untertitelung von ukrainischen Kurzfilmen mit Projektziel einer Präsentation der Filme in OMU-Fassung auf einer öffentlichen Veranstaltung. Es ist am Institut angesiedelt und wird durch Institutsangehörige betreut, aber nicht als eigene Lehrveranstaltung angeboten. Die Teilnahme am Projekt ist freiwillig und für eine Gruppengröße von ca. 6 Teilnehmenden ausgelegt. In der Planungsphase wurden von der Projektleitung mit den externen Kooperationspartnern, den Filmemacher_innen die jeweiligen Interessen und die rechtlichen Fragen geklärt. Die Projektleitung stellte ca. 20 Kurzfilme von zeitgenössischen ukrainischen Regisseuren zur Auswahl. Die Studierenden konnten jeweils einzeln entscheiden, welchen Film

sie übersetzen und mit Untertiteln versehen wollten. Bei der Umsetzung fanden regelmäßige Austauschtreffen zu Fragen der Übersetzung, zum Umgang mit Sprachstilen, aber auch zum Umgang mit der Technik der Untertitelungssoftware statt. Hier ist die Frage, ob die Übersetzung der Untertitel in diesem Fachgebiet ein Element von Forschung ist, daher kann ich keine Format-Zuordnung vornehmen.

- Dokument 20: Zentrale Merkmale des Forschenden Lernens und Lehrens. Philosophische Fakultät.

Hier werden keine Formate aufgeführt.

- Dokument 21: Fazit der Mittagsgespräche am 7. Mai 2013.

Das Publikationsprojekt „Neue Nordische Novellen IV“ wurde vorgestellt, bei dem Studierende aus den Philologien eine Anthologie von Novellen mit Illustrationen erarbeiteten. Es ist als Ganzes nicht als Lehrveranstaltung konzipiert, aber Teile des Projekts wurden in Seminaren aufgegriffen und bearbeitet. Es besteht aus vier Teilprojekten: 1. Auseinandersetzung mit aktuellen Texten sowie das eigenständige Übersetzen von Texten. Ergänzend werden zwei Workshops abgehalten mit erfahrenen Übersetzer_innen. 2. Hier geht es um Soft Skills, wie Methoden der Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeiten, Zusammenarbeit mit Verlagen etc. 3. Entwicklung einer Datenbank zur Erfassung der Belegstellen und Übersetzungen. 4. Ein Leitfaden zur Erleichterung der Arbeit und Organisation für zukünftige Publikationen. Hier werden nicht genügend Informationen für eine Format-Zuordnung gegeben. Das erste Teilprojekt könnte sich um FBL B handeln.

Aus dem Philosophischen Institut wurden zwei Projekte vorgestellt, „die dazu beitragen sollen, die Übertragung forschungsförmigen Arbeitens in die Lehre zu gewährleisten“:

1. KAFFEE – Aktion Fördern und Fordern von Elementarkompetenzen in der Eingangsphase. Dort wird ein Handbuchs für Studierende erarbeitet. Dieses soll in einem systematischen und gut gegliederten Überblick alle Kompetenzen darstellen, die von den Studierenden im Laufe ihres Studiums des Faches Philosophie an der Universität Greifswald zu erwerben sind. Für das Verfassen der einzelnen Beiträge wurden alle Lehrstuhlinhaber des Faches angesprochen. Als Koordinator bzw. Redakteur wurde eine studentische Hilfskraft angestellt. Hier handelt es sich nicht um ein Format FnLs, siehe dazu auch Dokument 25.

2. Hauptseminar und Kolloquium zum Thema Transzendente Argumentation. Ein zweites Projekt ist ein Hauptseminar mit Kolloquium / Workshop zum Thema Transzendente Argumentation. Es wird ein Text gelesen, der im Rahmen eines anschließenden Kolloquiums gemeinsam mit dem Autor / der Autorin diskutiert wird. Zu den Texten sollen weiterführende Kommentare erarbeitet werden. Wenn die hierbei entstandenen Texte geeignet erscheinen, soll die Möglichkeit zur Publikation bestehen. Hier handelt es sich wahrscheinlich um das Format FBL B, wenn es sich um aktuelle Forschung handelt.

- Dokument 22: Flyer „Arado in Anklam“.

Hier wird nur etwas über die Gebäude dargestellt, nichts zum Projekt.

- Dokument 23: Fazit der Mittagsgespräche am 5. Juni 2013 (Philosophische Fakultät).

Lehrende aus der Allgemeinen Geschichte der Neuzeit und der Germanistischen Sprachwissenschaft berichten über Forschendes Lernen.

In der Geschichtswissenschaft: Es gibt ein zweisemestriges Service Learning-Projektseminar „Die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse anhand des Beispiels der Arado-Siedlung in Anklam“, das in Zusammenarbeit mit einem Anklamer Geschichtsverein und

anderen externen Partnern durchgeführt wurde. Die Veranstaltung ist sowohl für angehende Lehrer_innen als auch für Angehörige anderer Studiengänge konzipiert und beinhaltet die Erprobung unterschiedlicher Arten der Feldforschung wie z.B. Interview-Techniken. Zentrales Element sind Zeitzeugenbefragungen darüber hinaus sind aber auch andere Formen der Feldforschung wie z.B. die Suche nach Spuren auf den ehemaligen Grundstücken der Arado-Werke und der Arado-Siedlung, die Einsichtnahme in die damaligen Bebauungspläne und Bauzeichnungen von Bedeutung. Darüber hinaus erlernen Studierende verschiedene Formen der Vermittlung, z.B. im Bereich der musealen Ausstellung oder der sozialen Arbeit. Der Verlauf des Projektseminars ist in zwei Phasen eingeteilt. In einem Semester fand im ersten Schritt die gemeinsame Planung des gesamten Projektverlaufes statt; und die Studierenden sind intensiv mit der Quellenrecherche befasst. Im darauffolgenden Semester soll die Auswertung und die Aufbereitung des Materials erfolgen. Dazu gehört u.a. die Planung eines gemeinsamen Workshops mit dem Schwedenmühle-Verein und Anklamer Schüler_innen und Museen. Es ist geplant, die Ergebnisse in die Dauerausstellung zur Pommerschen Landesgeschichte zu integrieren. Die Studierenden arbeiten überwiegend eigenständig. Für die Einarbeitung in konkrete Teilaufgaben wie z.B. die Suche von Zeitzeugen und das Durchführen eines Zeitzeugeninterviews haben sich die Studierenden nicht nur beim Seminarleiter, sondern auch in Form von Expertengesprächen Beratung eingeholt. Hier handelt es sich um das Format FL A, siehe dazu auch Dokument 16.

In der Germanistischen Sprachwissenschaft: Hier wird allgemein über das Verhältnis von Forschung und Lehre, Integration FLs in der Studienordnung etc. berichtet, sodass keine Formate deutlich werden.

- Dokument 24: Greifswalder Beiträge zur Hochschullehre. Forschendes Lehren und Lernen in der polyvalenten Lehre.

Doppelung mit Dokument 3.

- Dokument 25: Greifswalder Beiträge zur Hochschullehre 1. Polyvalenz in der Lehre – Eine Einführung. 2013.

In dem Dokument wird das Projekt „Koordinierte Aktion Fördern und Fordern von Elementarkompetenzen in der Eingangsphase“ (KAFFEE) am Greifswalder Institut für Philosophie vorgestellt. Es wird in einem Prozess, in den alle Lehrenden des Instituts sowie der Fachschaftsrat einbezogen sind, ein Leitfaden verfasst, der Elementarkompetenzen auch für Studienanfänger_innen verständlich erläutert, Hinweise und Tipps für den Erwerb der betreffenden Kompetenzen gibt und auch entsprechende Leistungsanforderungen festlegt. Zu den im Leitfaden behandelten Kompetenzen zählen Präsentations- und Diskussionskompetenzen ebenso wie die Fertigkeit zur hermeneutisch reflektierten Texterschließung sowie zum korrekten und stilistisch adäquaten Verfassen akademischer Beiträge. Konsistentes Argumentieren und methodisch geleitetes Klären und Bilden von Begriffen spielen unter den Elementarkompetenzen in der Philosophie eine besondere Rolle. Als zweites Vorhaben sollen im Rahmen des Projekts KAFFEE auch Lehrveranstaltungen entwickelt und realisiert werden, die primär die Vermittlung der philosophischen Elementarkompetenzen zum Ziel haben und zugleich mit den studiengangübergreifenden Modulen verknüpft sind. Dabei ist an vorlesungsbegleitende Tutorien zu denken, die im Zusammenhang mit der polyvalenten Vorlesung „Einführung in die Philosophie“ von fortgeschrittenen Studierenden angeboten werden. Inhaltlich bietet sich diese Einführungsveranstaltung zur Umsetzung des Vorhabens an, da dort ein breites Themenspektrum abgedeckt wird. Überblicksartig werden Disziplinen und Methoden der Philosophie sowie wichtige Vertreter dieser Disziplinen vorgestellt. Aus dieser Vielfalt können die Studierenden Themen wählen, an denen sie methodische Kompetenzen schulen. Dieser Prozess beginnt bei einer Literaturrecherche, vertieft sich über

kompetentes Lesen sowie korrektes Zitieren und endet in der Anfertigung eines Referats, Essays oder Protokolls. Dabei kommen weitere Elementarkompetenzen der Philosophie zum Einsatz, dazu gehören u.a. das Argumentieren, das Bilden und Klären von Begriffen sowie das Formulieren philosophischer Fragen. Ein drittes Element des Projekts KAFFEE besteht darin, die Vermittlung der Kompetenzen auf verschiedene Lehrveranstaltungen innerhalb des Studienprogramms zu verteilen, so dass in einzelnen Veranstaltungen jeweils besonderer Nachdruck auf eine oder zwei Elementarkompetenzen gelegt wird. Idealerweise werden dazu diejenigen Veranstaltungen ausgewählt, die im Kanon aller philosophischen Studiengänge enthalten sind. Hier handelt es sich um ein Programm für die Studieneingangsphase.

- Dokument 26: Fazit der Mittagsgespräche am 11. Dezember 2013 (Philosophische Fakultät).

Impulsvorträge aus der Slawistik und Politikwissenschaft werden in dem Dokument zusammenfassend dargestellt.

Forschung in der Lehre aus Sicht der Slawistik: Hier wird ein studentisches Publikationsprojekt „Lebt denn der alte Bruegel noch? Pieter Bruegels ›Die niederländischen Sprichwörter‹ (1559) im heutigen Europa“ vorgestellt. Hervorgegangen war das Projekt aus einem Seminar zu einem Schwerpunktthema der Greifswalder Slawistik, der Phraseologie / Parömiologie. 10 Studierende haben gemeinsam zu einem Gemälde von Pieter Bruegel gearbeitet, auf dem über 100 Sprichwörter in eine bildliche Darstellung übersetzt wurden. Die Sprichwörter sollten zunächst identifiziert und der Bedeutungsgehalt bestimmt werden. In einem weiteren Schritt sollte der Grad der Äquivalenz eines Sprichwortes mit anderen Sprachen ermittelt werden, d.h. in wie vielen Sprachen ein Sprichwort nachgewiesen werden konnte. Zudem war es das Ziel, die geschichtliche Entwicklung eines Sprichworts sowie geografische Variationen zu untersuchen. In einem ersten Schritt machten sich die Studierenden mit der Theorie der Phraseologie vertraut. Dann wurden die Sprichwörter des Gemäldes jeweils in Einzelarbeit analysiert. Im Plenum wurden Schwierigkeiten bei der Lesart und Einordnung diskutiert. Einige Studierende haben ihre Forschungsergebnisse zu einer gemeinsamen Publikation aufbereitet. Es handelt sich um ein interdisziplinäres Projekt. Wenn es sich um eine Einübung von Methoden handelt, kann es das Format FOL C sein.

Forschung in der Lehre aus Sicht der Politikwissenschaft: „Das Lehrforschungsseminar und das Akademische-Debatten-Seminar“ werden vorgestellt.

Das im empirischen Bereich angesiedelte Lehrforschungsseminar ist ein fester Bestandteil des B.A.-Studiums der Politikwissenschaft. In der Regel im vierten Semester konzipieren Studierende ein eigenes Forschungsprojekt und führen die selbst entworfene Studie im Anschluss durch. Dabei greifen Studierende auf das im ersten und zweiten Semester erworbene Grundlagenwissen zurück. Der Ablauf sieht folgendermaßen aus: Phase 1: Theorie und Festlegung der Fragestellung; Phase 2: Hypothesenformulierung, Literaturanalyse, Konzeptspezifikation; Phase 3: Spezifikation des Forschungsdesigns: Auswahl der Untersuchungsform, Operationalisierung (Projektbeantragung); Phase 4: Festlegung der Untersuchungseinheiten (Auswahl der Stichprobe), Erstellung eines Forschungsplans; Phase 5: Feldphase: Datenrequirierung und -erhebung; Phase 6: Datenerfassung und Datenbereinigung, Datenkontrolle; Phase 6: Datenanalyse (Kontextanalyse, Klassifikation, Hypothesentest); Interpretation der empirischen Forschungsergebnisse, Forschungsbericht und Fachpublikationen, fachöffentliche Zurverfügungstellung der Daten. Die Studierenden stimmen sich in den Phasen jeweils mit der Seminarleitung ab und präsentieren und diskutieren ihre Schritte bzw. nächsten Vorhaben im Plenum, so dass ihr Arbeitsprozess von Rückmeldungen auf Peer-Ebene begleitet wird. Hier handelt es sich um das Format FL A oder B, je nachdem wie das Projekt eingebettet ist bzw. wer die Fragestellung entwickelt – dies wird durch die Informationen nicht ersichtlich.

Im Akademische-Debatten-Seminar üben Studierende das akademische Gespräch. Es findet in Form eines regelmäßig stattfindenden Austauschs mit Studierenden der Universität Riga statt. Es geht um eine spielerische Inszenierung eines Debatten-Wettbewerbs zwischen verschiedenen Gruppen von Studierenden, der im Rahmen eines mehrtägigen Austauschtreffens ausgetragen wird. Die Vorbereitung auf das Treffen können die Studierenden jeweils relativ frei gestalten, wobei es klare Hinweise gibt, was sie dabei beachten sollten. Die Regeln der akademischen Debatten, in denen die Studierenden dann gegeneinander antreten, und die Kriterien der Bewertung sind klar vorgegeben. Die Debatten folgen einer bestimmten Argumentationsabfolge, der Ablauf ist in seinen einzelnen Teilen zeitlich genau begrenzt und die Rollen der Gesprächsteilnehmer_innen (Moderation, inhaltliche Positionen) werden vorab festgelegt. Für die Vorbereitung werden den Studierenden Materialien und Hinweise über bestimmte Kulturen und Stile akademischer Debatten an die Hand gegeben. Hier handelt es sich nicht um ein konkretes FnL-Format, sondern um eine Forschungskompetenz (Akademisches Debattieren), die konkret geschult wird. Wenn es um Debatten aktueller Forschung geht, kann ein Zusammenhang mit FBL B gemacht werden.

- Dokument 27: Präsentation „Digitales Publizieren – Praktische Projektarbeit zum Erwerb digitaler Schlüsselkompetenzen“.

Drei Phasen werden vorgestellt: Recherche und Konzeption, Umsetzung und Reflexion und Auswertung. Es sind keine Formate erkenntlich.

- Dokument 28: Beitragseinreichung zum Call for Participation der Dortmund Spring School for Academic Staff Developers (DOSS) 2014. Autorinnen, Autoren: Adrienne van Wickevoort Crommelin, Projekt interStudies, Uni Greifswald.

Dieses Dokument ist für die Formate-Erstellung nicht nutzbar.

- Dokumente 29-44: Prüfungs- & Studienordnungen.

Insgesamt sind die Informationen meistens zu knapp, um eine Format-Zuordnung treffen zu können. Es werden dennoch FnL-Veranstaltungen von mir herausgegriffen und kurz dargestellt.

Dok. 29: Studienordnung für den Masterstudiengang „Biodiversität und Ökologie“ vom 29. Februar 2012. Hier wird von mir als Beispiel das Fachmodul 3: „Forschungs-Praktikum“ der Fachrichtung Biologie herausgegriffen. Modulziele sind: Erweiterte theoretische und praktische Kenntnisse bzgl. eines konkreten Fallbeispiels / einer konkreten Forschungsaufgabe oder erweiterte Kenntnisse zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten sowie zur Abfassung wissenschaftlicher Texte. Modulinhalt ist die Entwicklung eines Designs zur Lösung der gestellten Aufgabe, erweiterte Einführung in das Literaturstudium, eigenständige Durchführung eines Forschungsprojektes von begrenztem Umfang sowie Auswertung, Darstellung und Diskussion der Ergebnisse in einem Protokoll.

Dok. 30: Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Politikwissenschaft vom 12. Februar 2013. Im Rahmen des Moduls „Politikwissenschaftliche Berufs- und Forschungspraxis“ sind im Gesamtumfang von 300 Stunden Praktika, Forschungspraktika an einer wissenschaftlichen Einrichtung, Fachkurse („Summer Schools“) oder Sprachkurse zu absolvieren. Zwei weitere FnL-Veranstaltungen:

„Methoden der Politikwissenschaft A“: Qualifikationsziele sind vertiefte Kenntnisse der wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Politikwissenschaft, der Forschungsmethoden der Politischen Theorie und Ideengeschichte sowie quantitativer Analyseverfahren, Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit konkurrierenden methodischen Ansätzen der Politischen Theorie und Ideengeschichte sowie mit quantitativer Forschung, Fähigkeit zur

fortgeschrittenen forschungsbezogenen Anwendung politiktheoretischer sowie quantitativer Methoden. Inhalte sind klassische Grundpositionen der modernen Wissenschaftstheorie, einfache und fortgeschrittene Regressionsverfahren sowie ausgewählte weitere quantitative Verfahren, Methodologie und Vergleich in der politischen Ideengeschichte und modernen politischen Theorie, Analyse exemplarischer Forschungsarbeiten. Lehrveranstaltungen sind ein Seminar zu Quantitativen Methoden und ein Seminar zu Wissenschaftstheorie und Methoden der Politischen Theorie und Ideengeschichte.

„Methoden der Politikwissenschaft B“: Qualifikationsziele sind vertiefte Kenntnisse des politikwissenschaftlichen Forschungsprozesses und qualitativer Analyseverfahren, Befähigung zu eigenständigem wissenschaftlichen Arbeiten und zur kritischen Auseinandersetzung mit Methoden qualitativer Forschung, Fähigkeit zur fortgeschrittenen forschungsbezogenen Anwendung qualitativer Methoden. Inhalte sind Verhältnis von Fragestellung, Hypothesen, Theorie und Empirie, Phasen des Forschungsprozesses, Verfahren der Forschungsstandanalyse, Begriffsbildung und Konzeptspezifikation in der politikwissenschaftlichen Forschung, Strategien der Fallauswahl, Ausgewählte qualitative Methoden, Analyse exemplarischer Forschungsarbeiten. Lehrveranstaltungen sind ein Seminar zu Forschungslogik und Forschungsdesign und ein Seminar zu Qualitativen Methoden. Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist eine 20-minütige mündliche Prüfung. Es handelt sich bei beiden Veranstaltungen um Methodenseminare, die dem Format FOL B zugeordnet werden können.

Dok. 31: Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorteilstudiengang Politikwissenschaft vom 23. August 2012. Modul „Forschungspraxis der Vergleichenden Politikwissenschaft“: Qualifikationsziele insgesamt sind Anwendungsbezogene Kenntnisse der praktischen Forschungsarbeit in der vergleichenden Politikwissenschaft; Fähigkeiten zu selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten und wissenschaftlichen Schlussfolgerungen. Inhalte sind: Vertiefendes Kennenlernen typischer Analysemethoden der vergleichenden Politikwissenschaft, Befähigung zur theoriegeleiteten empirischen Analyse von Forschungsfragen der vergleichenden Politikwissenschaft, Planung und Durchführung einer empirisch vergleichenden politikwissenschaftlichen Studie. Lehrveranstaltungen sind ein Lehrforschungsseminar oder bspw. ein Modul „Forschungspraxis der Internationalen Beziehungen“ mit den Qualifikationszielen: Kenntnisse des internationalen Forschungsstands ausgewählter Themen der Internationalen Beziehungen; Kenntnisse der aktuellen Analysemethoden und gängigen Datensätze der Internationalen Beziehungen; Fähigkeit zu selbstständiger Durchführung von theoriegeleiteten und empirisch gestützten Analysen. Inhalte des Moduls sind: Vertiefter Einblick in empirische Fragestellungen und Forschungsdebatten ausgewählter Teilbereiche der Internationalen Beziehungen, Methoden und Analyseverfahren der Internationalen Beziehungen, Lehrveranstaltungen und zwei Seminare zu den Internationalen Beziehungen.

Dok. 32: Studienordnung für den Masterstudiengang Politikwissenschaftliche Demokratiestudien: Demokratie und Globalisierung vom 08.10.2007. Hier nehme ich zwei Module als Beispiel für FnL heraus. Modul „Theorie und Empirie politischer Globalisierungsprozesse“: Das Modul führt zu eigenständiger Forschung in diesem Bereich hin. Aufbauend auf den im Basisbereich vermittelten Forschungsstand werden der Wandel von Staatlichkeit sowie Modelle von Globalisierungswirkungen „forschungsorientiert“ in Seminaren vertieft. Modul „Independent Studies I“: Kolloquium zum Erwerb von vertiefenden wissenschaftlichen Spezialkenntnissen im Bereich empirischer und normativer Studien zum Verhältnis von Demokratie und Globalisierung; selbständige Einarbeitung in ein Forschungsfeld als Vorbereitung auf die Masterarbeit. Umfassendes Literaturstudium in zweiwöchentlicher Absprache mit

dem voraussichtlichen Betreuer oder der Betreuerin der MA-Arbeit; Durchführung der von der Lehrperson betreuten eigenständigen Forschungsübersicht.

Dok. 33: Studienordnung für den Masterstudiengang Organisationskommunikation vom 3. Februar 2011. Das Modul „Methoden im Forschungsfeld Organisationskommunikation.“ hat die Qualifikationsziele: Fähigkeit zur Anwendung von Grundlagen der Methoden empirischer Sozialforschung auf Fragestellungen der Organisationskommunikation. Inhalte sind: Quantitative und qualitative Erhebungsverfahren, z.B. in Form der Evaluation von Kommunikationsprozessen, Quantitative und qualitative Analysen von Organisationstexten (z.B. Dokumentenanalysen), Möglichkeiten teilnehmender Beobachtung und experimenteller Designs in der Organisationsforschung oder Verfahren der Datenanalyse. Bei den Lehrveranstaltungen handelt es sich um zwei Seminare (Grundlagen- und Anwendungsseminar) oder eine Vorlesung und ein Seminar mit aktiver Beteiligung der Studierenden (Referat und Thesenpapier). Prüfungsleistung ist eine Klausur. Hier wird nicht auf einzelne Veranstaltungen, sondern ein Modul eingegangen. Auf Grundlage der Inhalte würde man insgesamt auf das Format FOL B schließen. Ein anderes FnL-Format ist das Projektmodul „Kommunikationsforschung“ mit den Qualifikationszielen Fähigkeit zur Nutzung theoretischen Wissens für das Beschreiben, Analysieren, Erklären, Verstehen und Bewerten von Problemen der Organisationskommunikation, Fähigkeit zur Nutzung methodischen Wissens für das Verstehen, Bewerten und Vermitteln von Forschungsbefunden, bei der Entwicklung und Durchführung eigener Forschungsprojekte sowie der Mitarbeit in Forschungen des Arbeitsbereichs Kommunikationswissenschaft. Inhalte: Anhand eines laufenden Forschungsprojektes des Arbeitsbereichs Kommunikationswissenschaft oder Forschungsideen der Teilnehmenden werden konkrete Forschungsfragen formuliert und mit Hilfe von Theorien und Methoden der empirischen Sozialforschung beantwortet. Lehrveranstaltungen sind ein Seminar und eine Übung mit aktiver Beteiligung der Studierenden (Referat und Thesenpapier). Hier wird nicht auf einzelne Veranstaltungen, sondern ein Modul eingegangen. Auf Grundlage der Inhalte würde man insgesamt auf das Format FOL C schließen.

Dok. 34: Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Landschaftsökologie und Naturschutz“ vom 07. Februar 2013. Als FnL-Veranstaltung habe ich z.B. das Vertiefungsmodul „Forschungspraktikum Botanik, Zoologie“ und weitere gefunden.

Dok. 35: Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz vom 12. Dezember 2013. Hier fällt das „Forschungspraktikum Tierökologie“ als FnL-Format auf.

Dok. 36: Studienordnung für den Masterstudiengang Kunstgeschichte vom 10. Januar 2008. Hier kann das Modul im Kernbereich „Aktuelle Wissenschaftsdiskurse/Kunstdiskurse“ als Bsp. für FnL dienen. Qualifikationsziele sind Erwerb und Erprobung von Fähigkeiten zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen von qualifizierenden forschungsorientierten Kolloquien. Inhalte sind aktuelle kunstwissenschaftliche Forschungsprojekte am Institut, lokale und regionale Forschungsgegenstände, Themen von Qualifizierungsarbeiten, oder Aktivitäten in den Bereichen der bildenden Künste und Neuen Medien. Lehrveranstaltungen sind: Forschungsseminare, Kolloquien und Diskussionsforen sowie Projektgruppen. Teilnahmevoraussetzung ist ein Basiswissen über die behandelten Forschungsgegenstände und künstlerischen Vorhaben.

Dok. 37: Studienordnung für den Masterstudiengang Humanbiologie vom 29. März 2012. In „forschungsorientierten Übungen“ sowie Forschungs- und Projektpraktika werden moderne biomedizinische Methoden erlernt und kritisch reflektiert. „Forschungsorientierung

und die betonte Ausbildung zur eigenständigen Planung und Durchführung von Forschungsprojekten im Team bereiten gezielt auf wissenschaftliche Tätigkeiten vor.“

Dok. 38: Studienordnung für den Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz vom 6. Juli 2009. Es wird kein direkter FnL-Bezug ersichtlich.

Dok. 39: Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz – international vom 24. März 2014. Hier gibt es ein Vertiefungsmodul „Forschungspraktikum Tierökologie“ mit einer selbständigen Ausarbeitung einer wissenschaftlichen Arbeit zu einem Thema nach Wahl und ein AG-Seminar „Tierökologie“ mit einer Präsentation und Disputation des Forschungspraktikums.

Dok. 40: Theologische Fakultät. Stand: 18.12.2012. Modulhandbuch Evangelische Religion. Lehramtsstudiengang Gymnasium/Regionalschule. Hier gibt es ein Basismodul „Religionswissenschaft“. Die Studierenden lernen Methoden der empirischen Religionswissenschaft kennen und diese in eigenen kleinen Feldforschungen anzuwenden. Dabei erlangen sie praktische und theoretische Kenntnisse zur qualitativen Sozialforschung (wie etwa das Führen von Interviews und die sogenannte teilnehmende Beobachtung).

Dok. 41: Studienordnung für den Masterstudiengang „Molekularbiologie und Physiologie“ vom 17. Juli 2012. Hier findet sich das Modul „Forschungspraktikum“. Mit einer Dauer von 4 Wochen führt es in aktuelle Forschungsthemen der gewählten Arbeitsgruppe ein, wodurch eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten vorbereitet werden soll. Es gibt eine Vorlesung „Einführung in die funktionelle Genomforschung“. Dort werden Methoden der Genomforschung, Bioinformatische und Systembiologische Ansätze zu Datenauswertung und Modellierung, Modellorganismen der Funktionellen, Anwendungsbeispiele aus Biotechnologie und Molekularer Medizin sowie Funktionelle Genomforschung und Ethik behandelt. Im Fortgeschrittenenmodul „Funktionelle Genomforschung“ erfolgt eine Vermittlung von vertieften Kenntnissen der Funktionellen Genomforschung, Vermittlung von Fertigkeiten zur Durchführung von Experimenten im Bereich der Funktionellen Genomanalyse, Vermittlung der Auswertung von komplexen Daten, Einführung in die eigenständige Konzeption und Durchführung von Experimenten. Es gibt eine Vorlesung „Anwendung von Techniken der Funktionellen Genomforschung - Von der Diagnose bis zur Therapie“ mit Funktioneller Genomforschung in der Biomedizin, kurzer Anwendungsbezogener Darstellung der Methoden der Genomforschung, Analyse von Körperflüssigkeiten und Darstellung des Potentials und der Grenzen der Funktionellen Genomforschung anhand von Beispielen, Einführung in systembiologische Forschungsansätze in der Medizin, Funktionelle Genomforschung und Konzepte der individualisierten Medizin, oder Funktionelle Genomforschung und Ethik. In der Vorlesung „Modellorganismen in der Funktionellen Genomanalyse“ wird behandelt: die Darstellung von experimentellen Konzepten unter Einbeziehung von Funktioneller Genomforschung in Biotechnologie und Pharmazie und eine Einführung in systembiologische Forschungsansätze. In der Vorlesung „Methoden der Funktionellen Genomanalyse“ findet eine detaillierte Darstellung der Methoden der Funktionellen Genomanalyse statt. In der Vorlesung „Metabolomicsanalysen in der modernen Biologie und Medizin“ findet eine Darstellung von experimentellen Konzepten und Anwendungsbeispielen von Metabolomanalysen in Biologie und Medizin statt. Es gibt eine Vorlesung „Angewandte Bioinformatik - Analyse komplexer Datensätze“ mit Vermittlung von Kenntnissen zur Planung von Experimenten, Darstellung von Auswertestrategien unter Einbeziehung lokaler und internetbasierter Datenbanken und Auswertewerkzeuge. Das Seminar „Neue Aspekte aus dem Bereich der Funktionellen Genomforschung“ beinhaltet die selbständige Vorbereitung und Präsentation ausgewählter, fachspezifischer Themen. Großpraktikum „Funktionelle Genomforschung“

mit Vermittlung der Konzeption und Durchführung von Experimenten, Genomics- und Transkriptomsexperimente, Gel-basierte und Gel-freie Proteomanalysen sowie Analyse komplexer Datensätze. Das Forschungspraktikum enthält: Eigenständige Einarbeitung in eine spezialisierte Thematik, eigenverantwortliche Durchführung fortgeschrittener Experimente und Auswertung / Deutung der erhaltenen Resultate; Selbständige Bearbeitung einer experimentellen Thematik; Protokoll zur bearbeiteten experimentellen Fragestellung und eine kurze mündliche Präsentation der Resultate.

Dok. 42: Studienordnung für den Bachelorstudiengang Biologie vom 19. Juni 2012. Hier gibt es ein Vertiefungsmodul „Ökologie“ mit Projektpraktikum „Ökologie“ zur Durchführung eines eigenen kleinen Forschungsprojektes, Datenerhebung, Datenauswertung und Dokumentation unter Einbeziehung wissenschaftlicher Literatur sowie Projekt- und Datenpräsentation. Vertiefungsmodul „Physiologie“ mit Projektpraktikum „Physiologie“ mit Durchführung eines eigenen kleinen Forschungsprojektes, Datenerhebung, Datenauswertung und Dokumentation sowie Projekt- und Datenpräsentation.

Dok. 43: Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Psychologie vom 05. März 2013. In einem Projektmodul erhalten die Studierenden Einblick in aktuelle Forschungsprojekte, erlernen Basiskompetenzen des selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens und sie führen ein Forschungsprojekt durch (wissenschaftliche Arbeit in einer Arbeitsgruppe einer Professur des Instituts für Psychologie). Ziele sind Erfahrungen und Fertigkeiten in der Durchführung von Forschungsprojekten: Analyse des aktuellen Stands der Forschung (Literaturrecherche), Untersuchungsplanung, Datenauswertung und -analyse sowie Fragestellungen selbstständig zu bearbeiten. Dazu gehört ein Forschungskolloquium der jeweiligen Professur und als Projektarbeit ein schriftlicher Bericht. In dem Modul „Forschungsmethoden“ findet eine Einführung in die Logik psychologischer Untersuchungsmethoden (z.B. Beobachtung, Befragung, Experiment), Methoden der Datengewinnung, Versuchspläne und Logik des Experiments oder ethnische Grundlagen statt. Studierende erlangen praktische Kenntnisse über Planung, Durchführung, Auswertung und Dokumentation einer empirischen Forschungsfrage und über statistische Grundlagen für die psychologische Forschung. Veranstaltungsformen: Vorlesung zur Einführung in die Forschungsmethoden, Seminar mit ausgewählten Aspekten der Methodenlehre und ein empirisch-methodisches Praktikum. Eine mündliche Prüfung oder Klausur ist die Prüfungsleistung.

Dok. 44: Fachprüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Umweltwissenschaften vom 22. April 2010. Hier ziehe ich eine Wahlveranstaltung heraus: „Forschungsprojekt“ zur Bearbeitung einer Forschungsaufgabe in einem ausgewählten Fachbereich im Hinblick auf die Bachelor-Arbeit.

Nicht nutzbar: Formblatt zur Antragstellung für das Projekt „Forschungsorientiertes Lehren und Lernen“ und „Nur der Irrtum ist das Leben – und das Wissen ist der Tod! (Friedrich Schiller)“ – ein Begutachtungsbogen.

Universität Hohenheim

- Dokument 1: Poster „Humboldt reloaded: Wissenschaftspraxis von Anfang an“.

Die fünf Elemente von Humboldt reloaded werden präsentiert: studentische Forschungsprojekte, Kurse zu Lern- & Arbeitstechniken für Studierende, Fortbildung und Beratung für Lehrende, interne Berichterstattung, begleitende Evaluation und Akzeptanzstudie. Bei den Forschungsprojekten der Studierenden handelt es sich um das Format FL C.

- Dokument 2: Forumseintrag Ilias Hausaufgabenhilfe.

In dem Dokument werden Studierenden Tipps zur Hausaufgabe „Planen Sie einen Versuch“ gegeben. Dieses Dokument hat keinen direkten Bezug zur Erstellung von Formaten.

- Dokument 3: Folie zu einem Seminar.

„Ganz Feuer und Flamme: Mit der eigenen Forschungsfrage zielgerichtet durchs Studium“. Das Dokument scheint entweder die Startfolie des Seminars oder Werbung für das Seminar zu zeigen. Dieses Dokument hat keinen direkten Bezug zur Erstellung von Formaten.

- Dokument 4: Tagungsband der 1. Studentischen Jahrestagung Humboldt reloaded „TRAKTOREN, TRANSGENE, TRANSAKTIONEN“, 26. Oktober 2012.

In dem 123-seitigen Tagungsband werden allgemeine Infos zu Humboldt reloaded und den Akteur_innen beschrieben und Projekte, aufgeteilt nach drei Fakultäten, dargestellt. Bei den Projekten handelt es sich jeweils um das Format FL C. Die Inhalte, genutzten Forschungsmethoden und Anzahl der Studierenden variieren dabei.

- Dokument 5: Tagungsband der 2. Studentischen Jahrestagung Humboldt reloaded „Sapere aude - Wage zu WiSSen!“, 24. Oktober 2013.

In dem 161-seitigen Tagungsband werden allgemeine Infos zu Humboldt reloaded und den Akteur_innen beschrieben und Projekte, aufgeteilt nach drei Fakultäten, dargestellt. Bei den Projekten handelt es sich jeweils um das Format FL C. Die Inhalte, genutzten Forschungsmethoden und Anzahl der Studierenden variieren dabei.

- Dokument 6: Tagungsband der 3. Studentischen Jahrestagung Humboldt reloaded „WISSEN SCHAFF(F)T LEBEN“, 04. November 2014.

In dem 214-seitigen Tagungsband werden allgemeine Infos zu Humboldt reloaded und den Akteur_innen beschrieben und Projekte, aufgeteilt nach drei Fakultäten, dargestellt. Bei den Projekten handelt es sich jeweils um das Format FL C. Die Inhalte, genutzten Forschungsmethoden und Anzahl der Studierenden variieren dabei.

- Dokument 7: Leitfaden für forschungsorientierte Studienprojekte Humboldt reloaded in der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Stand 06.06.2014.

Mit dem Leitfaden sollen die übergeordneten Rahmenbedingungen und Lernziele der Studienprojekte im Rahmen von Humboldt reloaded erläutert werden. Bausteine und Lernziele des Studienprojekts sind: Stand der Forschung erarbeiten, Forschungsfrage bzw. Hypothese formulieren, Experiment / Untersuchung planen, Experiment / Untersuchung durchführen, Daten auswerten und präsentieren. Zielgruppe sind die Studierenden der Bachelorstudiengänge der Fakultät W, im zweiten Studienjahr. Ein Projekt sollte maximal 25 Studierende umfassen, die sich mit demselben Thema beschäftigen. Die Studienprojekte werden mit ECTS bewertet. Die Projektdauer wird vom Fachgebiet festgelegt und ist innerhalb des jeweiligen Studienjahres frei wählbar. Projekte können geblockt oder semesterbegleitend durchgeführt werden. Die Zentrale Studienberatung bietet unter dem Namen „Lernwerkstatt“ Kurse für alle Studierende kostenfrei an.

- Dokument 8: Forschendes Lernen und Lehren – ein Leitfaden für Humboldt reloaded Projektbetreuer.

In dem Leitfaden werden Ziele und Merkmale FLs, die Gründe für FL und mögliche Formen dargelegt. Die möglichen Formen dort sind: Recherche und Essay (Exposé), Komplexere Laboraufgaben mit Offenheit der Ergebnisse (open-end labs), Untersuchung einzelner konkreter Problemfälle und Fallstudien (problem based oder case oriented learning), Exkursionen, Erprobung von Methoden „im kleinen“ an noch nicht untersuchten Problemen (Lehrforschung), Hospitationen oder Volontariate, Projektstudien oder Plan- und Simulationsspiele. Diese Formen sind als Elemente in den Formaten zu finden.

- Dokument 9: Leitfaden der Fakultät Agrarwissenschaften für Forschungsorientierte Studienprojekte in Humboldt reloaded, Stand 03.09.2014.

Mit dem Leitfaden sollen die übergeordneten Rahmenbedingungen und Lernziele der Studienprojekte im Rahmen von Humboldt reloaded erläutert werden. Bausteine und Lernziele des Studienprojekts sind: Stand der Forschung erarbeiten, Forschungsfrage bzw. Hypothese formulieren, Experiment/Untersuchung planen, Experiment / Untersuchung durchführen, Daten auswerten und präsentieren. Zielgruppe sind die Studierenden aller drei Bachelorstudiengänge der Fakultät A, die sich im 3. oder 4. Semester befinden. Pro Projekt wird eine Gruppengröße von 2-7 Studierenden angestrebt. Die Studienprojekte werden mit ECTS bewertet. Die Projektdauer wird vom Fachgebiet festgelegt und ist innerhalb des jeweiligen Studienjahres frei wählbar. Projekte können geblockt oder semesterbegleitend durchgeführt werden.

- Dokument 10: Leitfaden der Fakultät Naturwissenschaften für Forschungsorientierte Studienprojekte in Humboldt reloaded, Stand 25.08.2014.

Mit dem Leitfaden sollen die übergeordneten Rahmenbedingungen und Lernziele der Studienprojekte im Rahmen von Humboldt reloaded erläutert werden. Bausteine und Lernziele des Studienprojekts sind: Stand der Forschung erarbeiten, Forschungsfrage bzw. Hypothese formulieren, Experiment / Untersuchung planen, Experiment / Untersuchung durchführen, Daten auswerten und präsentieren. Zielgruppe sind die Studierenden der BSC-Studiengänge der Fakultät N im 2. Studienjahr - also im 3. und 4. Semester. Gruppengröße: Überschreitet ein experimentelles Projekt eine Teilnehmerzahl von 4 Personen, kann das Projekt geteilt werden und einmalig die Sach- & Personalmittel zusätzlich angefordert werden. Überschreitet ein theoretisches oder empirisches Projekt eine Teilnehmerzahl von 5 Personen wird empfohlen, die Teilnehmer in Gruppen arbeiten zu lassen, die max. 5 Personen umfassen. Die Studienprojekte werden mit ECTS bewertet. Die Projektdauer wird vom Fachgebiet festgelegt und ist innerhalb des jeweiligen Studienjahres frei wählbar. Projekte können geblockt oder semesterbegleitend durchgeführt werden. Die Zentrale Studienberatung bietet unter dem Namen „Lernwerkstatt“ Kurse für alle Studierende kostenfrei an.

- Dokument 11: Diskussionspapier für die Dekane zur Anrechnung der Betreuung von Humboldt reloaded-Projekten auf das individuelle Lehrdeputat, 14.2.2013.

In dem Papier wird die Anrechnung der Betreuung für Lehrende diskutiert. Dies betrifft die Format-Erstellung nicht.

- Dokument 12: Poster zur Wissenschaftlichen Begleitforschung – Evaluation.

Dieses Dokument zeigt, wie Humboldt reloaded evaluiert und begleitet beforscht wird. Acht weitere Dokumente zur Akzeptanzstudie und Evaluation werden hier nicht weiter analysiert.

- Dokument 13: Präsentation I'M ONLY IN IT FOR THE SCIENCE – Eine Untersuchung zur Teilnahmemotivation von Studierenden an den Humboldt reloaded Projekten der Universität Hohenheim.

Die Ergebnisse der Erhebung zur Teilnahmemotivation werden dargestellt und diskutiert. Dies ist als Hintergrundinformation und zur Begründung von FnL von Interesse.

- Dokument 14: Die Akzeptanzstudie – Abschlussbericht – Projektbegleitende Forschung im Rahmen von Humboldt reloaded an der Universität Hohenheim.

Konzeption und Ergebnisse der Akzeptanzstudie und daraus abgeleitete Verbesserungsansätze werden dargestellt. Dies ist eine Studie, die bezogen auf die Auseinandersetzung mit FnL von Interesse ist, für die Format-Zuordnung und -Erstellung hingegen nicht.

- Dokument 15: Humboldt reloaded: Wissenschaftspraxis von Anfang an. Formloser Antrag der Universität Hohenheim im Programm „Bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre“.

In dem Antrag wird eine Bestandsaufnahme gemacht, Stärken und Schwächen dargelegt und Lernräume beschrieben. Bei den Best Practice Beispielen finden sich Hinweise zu FnL „Die Idee, im Rahmen des vorliegenden Konzepts forschungs- und projektorientiertes Studieren (FPS) in kleinen Gruppen früh im Bachelorstudium flächendeckend zu implementieren, basiert auf erfolgreich durchgeführten Pilotprojekten in allen Fakultäten“, von denen die für den Antrag wichtigsten kurz skizziert werden: - Im Bachelorstudiengang Biologie bearbeiteten Gruppen aus je vier Studierenden auf dem Campus durchgeführte Ökoprojekte, welche die tradierten Herbarien, Insektenbretter und Exkursionen ersetzen; - Auf freiwilliger Basis angebotene Kleingruppenprojekte führen Studierende der Biologie an aktuelle Forschungsprojekte heran. Die Projekte werden in der Regel von Doktorand_innen betreut, laufen über das ganze zweite Studienjahr hinweg und enden mit einer tagungsähnlich organisierten Präsentation. - Im Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften (Vertiefung Wirtschaftsinformatik) wurde das Literaturseminar durch ein Projektseminar ersetzt, bei dem erlernte Studieninhalte im Projektteam praktisch angewendet werden. Themenbeispiele der vergangenen Jahre waren die Entwicklung eines Modulhandbuchs, die Neukonzeption des Online-Bewerbungsprozesses und die Implementierung eines digitalen Ausleihsystems für die Universitätsbibliothek. - Im Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften (Vertiefung Wirtschaftsinformatik) wird in einer jährlich stattfindenden internationalen Verhandlungsstudie den Studierenden die Möglichkeit gegeben, auf Englisch mit Studierenden weltweit über einen Geschäftsfall elektronisch zu verhandeln. - Im Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften gibt es mehrere FPS-Angebote, z.B. in Seminaren des Lehrstuhls Industriebetriebslehre zu Produktion und Logistik (einschl. Exkursion), im Projekt Bankmanagement am Lehrstuhl Bankwirtschaft und Finanzdienstleistungen, in dem Studierende gemeinschaftlich ein (Echt-geld-)Depot mit Anlagevorschlägen verwalten, oder am Lehrstuhl für Marketing I, der seinen Studierenden durch die Zusammenarbeit in Kleingruppen anhand einer bundesweiten Erhebung zur Verwendungszufriedenheit mit Studiengebühren ("Gebührenkompass") moderne Marktforschungsmethoden vermittelt. Im Bachelorstudiengang Kommunikationswissenschaften existieren vielfältige FPS-Angebote, u.a. empirische Projektarbeiten im Seminar „Journalistische Formen und Formate“, bei der Vermittlung journalistischer Basiskompetenzen über den Einsatz eines Blended-Learning-Konzeptes mit Online-Übungen, oder auch bei der Produktion von Imagefilmen für die Hohenheimer Bachelorstudiengänge - In den Master-Studiengängen werden zahlreiche Module forschungsnah ausgerichtet. Beispiele hierfür sind das Modul „Saatgutforschung“, in dem Studierende in Gruppen zu einer selbst formulierten Hypothese ein Experiment planen, durchführen, auswerten und präsentieren; Projektmodule zur Umstellung von landwirtschaftlichen Betrieben

auf den ökologischen Landbau; ein zweitägiger SWOT-Workshop im Modul “Socioeconomics of Organic Farming”, in dem sich Studierende in Gruppen mit der EU-Agrarpolitik und ihrer Auswirkung auf den ökologischen Landbau auseinandersetzen; das „Organic Food Chain Project”, das über 2 Semester vom Erstellen eines Proposals bis zur praktischen Durchführung reicht.

Es werden zahlreiche Maßnahmen und Projektideen dargestellt, z.B.: Ein Modul „Lernorientiertes Forschen“ im ersten Studienjahr in allen Bachelorstudiengängen. Teams von sieben bis zehn Studierenden sollen unter Anleitung eines fachlichen Betreuenden (Doktorand_in oder wissenschaftliche(r) Mitarbeiter_in) für eine komplexe Forschungsfrage ein Experiment, eine Anlage oder ein Verfahren planen und gestalten. Die Ergebnisse werden am Ende des Studienjahrs präsentiert und von einer Kommission bewertet. Die beste Arbeit könnte u.U. auch realisiert werden. Dieses Modul soll die fachliche Breite des Studiengangs erfahrbar machen, die Forschungsausrichtung klarmachen und damit für das weitere Grundstudium motivieren.

Nachfolgend sind exemplarisch vier Projektideen – nur bezogen auf Formate, nicht auf die beschriebenen Hintergründe etc. – skizziert, die von den Instituten für Marketing und Management (Projekte 1 und 2), für Financial Management (Projekt 3) und für Rechts- und Sozialwissenschaften (Projekt 4) im Profilstudium angeboten werden sollen:

Projektidee 1 „Experimentelles Forschen in Marketing und Management“: In dem Projekt werden Kleingruppen von Bachelor-Studierenden schrittweise an experimentelle Forschungsmethoden im Marketing- und Management-Bereich herangeführt. Hierzu werden zunächst die Grundlagen von Labor- und Feldexperimenten in den Kleingruppen gemeinsam erarbeitet. Zusätzlich erlernen die Studierenden den Umgang mit apparativen Forschungseinrichtungen wie Blickaufzeichnungsgeräten oder elektrodermalen Reaktionsmessverfahren. Ziel der Kleingruppenarbeit ist es, dass die Studierenden am Ende des Projektes erste Forschungsfragestellungen mittels experimenteller Forschungsdesigns untersuchen können. Hier kann es sich um das Format FOL B handeln.

Projektidee 2 „Empirisches Arbeiten in Marketing und Management“. Die Studierenden sollen im Rahmen des Projektes mit der Erstellung von Konzepten zur Durchführung empirischer Untersuchungen (z.B. Fragebogenkonstruktion) und dem Einsatz von Marktforschungssoftware vertraut gemacht werden. Hierzu erlernen die Studierenden in Kleingruppen die Erstellung empirischer Untersuchungsdesigns sowie die Verwendung gängiger Software-Produkte. Am Ende des Projektes sollen die Studierenden in der Lage sein, innerhalb ihrer Seminar- und Bachelorarbeiten eigenständig empirische Untersuchungen durchführen und in Bezug auf wissenschaftliche Fragestellungen auswerten zu können. Hier kann es sich um das Format FOL B handeln.

Projektidee 3 „Unternehmensbewertung zwischen Theorie und Praxis“. In den Profilmächern „Banking & Finance“ und „Rechnungswesen“ kann im Rahmen der am Lehrstuhl für Rechnungswesen und Finanzierung geführten Urteilsdatenbanken und der Sammlung von Unternehmensberichten zu gesellschaftsrechtlichen Strukturmaßnahmen die Umgestaltung der deutschen Wirtschaft aus der finanzwirtschaftlichen und rechtlichen Perspektive an realen Fällen demonstriert werden und die Entwicklung der Bewertungsmethoden nachvollzogen werden. Durch eigenständiges „Erfahren“ werden Möglichkeiten und Grenzen der Theorie in der Praxis sichtbar. Zum anderen werden Probleme der Corporate Governance im Rahmen von Abfindungen für Minderheitsaktionäre praxisnah anhand realer Fälle erarbeitet. Darüber hinaus lernen die Studierenden notwendige Informationen im Internet eigenständig durch gezielte Suche nach neuen Fällen zu gewinnen. Das Arbeiten mit professionellen Datenbanken wird am konkreten Beispiel gelernt. Hier kann es sich um das Format FOL A handeln.

Projektidee 4 „Public Relations: Wertewandel und Unternehmensidentität“. In diesem für die Profilmächer „Angewandte Managementsoziologie“ sowie „Ethikmanagement“

konzipierten Projektworkshop erlernen und verwenden die Studierenden empirische Forschungsverfahren mit dem Ziel, selbständig eine wertebasierte Kommunikationsstrategie für ein Unternehmen oder eine Non-Profit-Organisation zu entwickeln. Dabei arbeiten die Studierenden in projektbezogenen Kleingruppen. Der Forschungsprozess umfasst mehrere Stufen, auf denen die Studierenden selbständig empirische Forschungsmethoden anwenden: Identifikation der Unternehmensidentität (deskriptive und qualitative Inhaltsanalyse von Unternehmensdokumenten; leitfadengestützte Tiefeninterviews mit Mitarbeitern des Unternehmens; teilnehmende Beobachtung in Unternehmensprozessen); Monitoring der gesellschaftlichen Anspruchshaltungen (teilstandardisierte Befragung der Öffentlichkeit und spezieller Stakeholder; Fokusgruppen-Diskussion; leitfadengestützte Tiefeninterviews mit internen und externen Experten); Profilwertbestimmung des Unternehmensimages im Wettbewerbskontext (teilstandardisierte Befragung der Öffentlichkeit sowie interner und externer Experten; Fokusgruppen-Diskussion; Medienanalyse). Hier kann es sich um das Format FOL C handeln.

- Dokument 16: Präsentation „Forschendes Lernen. Wissenschaftspraxis von Anfang an“.

Die Präsentation enthält die folgenden Punkte: Definitionen Forschenden Lernens, Unterbegriffe, Formate sowie Stand und Ausblick für Humboldt Reloaded. Bei Formaten wird die Übersicht von Formen FLs nach Huber 2009 aufgeführt.

- Dokument 17: Auszüge aus der Publikation „Zwischen Wissenschaft und Praxis. Forschendes Lernen im Praxissemester“ von Backes-Hasse, A. (2004), in Backes-Hasse, A./ Frommer, H.: Theorie-Praxis-Verzahnung in der beruflichen und gymnasialen Lehrerbildung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag, S. 33-69.

In diesem Dokument werden vier forschungsnahe Veranstaltungen aufgeführt:

- „Forschungsseminar zur Biotechnologie in den Sonderkulturen (3701-432)“: dieses Seminar (Pflichtmodul) wird in Dokument 18 zusammengefasst.

- „Portfolio Modul EW / EMD (1400-010)“: Im Studiengang Ernährungswissenschaft und Ernährungswissenschaft und Diätetik findet das unbenotete Modul statt. Die Studienleistung wird aber mit ECTS anerkannt durch das Verfassen eines populärwissenschaftlichen Artikels im Umfang von acht Seiten, ein eigenständiges Forschungsprojekt im Umfang einer halben Bachelorarbeit, den Besuch von wiss. Kongressen, Konferenzen, Vortragsveranstaltungen und Ausstellungen, Vorträgen / Postern von wiss. Forschungsprojekten auf Kongressen, Tagungen, Vorträgen / Postern im Seminar, z.B. einer eigenständigen Seminarreihe „Humboldt reloaded“, ein einmaliges 4-wöchiges Praktikum inkl. Bericht, das Verfassen eines Wikipedia-Artikels zu einem Forschungsthema, den Besuch von F.I.T.-Seminaren oder Teilnahme an fachwissenschaftlichen Workshops. Die Ziele des Moduls sind: Benennung der Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens, Identifikation interdisziplinärer Schnittstellen, selbständige Planung und Durchführung eines wissenschaftlichen Projekts oder schriftliches Festhalten und Präsentieren von Ergebnissen. Es lässt sich nicht konkret sagen, um welches Format es sich handelt, da es Elemente von FBL, FOL und FL enthält und nicht genügend Informationen zu den Veranstaltungs-Durchführungen gibt.

- „Portfolio Modul Biologie (2203-090)“: Es handelt sich um ein Wahlpflicht-Modul im Bachelor. Studienleistungen, die erbracht werden können, sind: die Abfassung populärwissenschaftlicher Artikel, eigenständige Forschungsprojekte, Projekte im Naturschutz, Besuch von wiss. Tagungen, Vorträge / Poster von wiss. Forschungsprojekten auf Tagungen, Planung und Organisation von Veranstaltungen mit biologischem Inhalt (z.B. Evolutionstag), Besuch wissenschaftlicher Vortragsveranstaltungen, Besuch außercurricularer Lehrveranstaltungen (z.B. Ornithologisches Geländepraktikum Bodensee inkl. Protokoll oder

Limnologisches Praktikum inkl. Protokoll), Vortrag / Poster im Seminar, z.B. einer eigenständigen Seminarreihe "Humboldt reloaded", Wikipedia-Artikel zu einem Forschungsthema oder Besuch von F.I.T.-Seminaren. Ziele des Moduls sind: Benennung der Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens, Förderung eigenverantwortlichen wissenschaftlichen Arbeitens, wissenschaftlichen Vorträgen und Diskussionen (auch auf Englisch) zu folgen, selbstständiges Planen und Durchführen eines wissenschaftlichen Projekts sowie schriftliches Festhalten und Präsentieren von Ergebnissen. Der Inhalt des Moduls wird individuell für jede/n Student_in in Absprache mit dem Modulverantwortlichen festgelegt. Außerdem sollen die Studierenden eigenständig Studienleistungen im Zusammenhang mit wissenschaftlichen Tätigkeiten im Bereich der Biologie erbringen. Es lässt sich auch hier nicht konkret sagen, um welches Format es sich handelt, da es Elemente von FBL, FOL und FL enthält und nicht genügend Informationen zu den Veranstaltungs-Durchführungen gibt.

- „Portfolio-Modul (als Wahlmodul) (3000-241)“: „Als Studienleistungen werden mit ECTS credits versehen: das Verfassen eines populärwissenschaftlichen Artikels im Umfang von acht Seiten, ein eigenständiges Forschungsprojekt, der Besuch von wiss. Kongressen, Konferenzen, Vortragsveranstaltungen und Ausstellungen, Vorträge/Poster von wiss. Forschungsprojekten auf Kongressen, Tagungen, Vortrag/Poster im Seminar, z.B. einer eigenständigen Seminarreihe, Praktikum 6 Wochen incl. 12-seitigem Bericht, Wikipedia-Artikel zu einem Forschungsthema verfassen, Besuch von F.I.T.-Seminaren, Teilnahme an fachwissenschaftlichen Workshops, Kurse zu Statistischer Programmierung oder zu Statistikprogrammen“. Es lässt sich auch hier nicht konkret sagen, um welches Format es sich handelt, da es Elemente von FBL, FOL und FL enthält und nicht genügend Informationen zu Veranstaltungs-Durchführungen gibt.

- Dokument 18: Modulbeschreibung im Intranet zur Lehrveranstaltung: Forschungsseminar zur Biotechnologie in den Sonderkulturen (3701-432).

In dem Dokument wird das Forschungsseminar wie folgt beschrieben: Es werden aktuelle Forschungsthemen zur Qualität pflanzlicher Erzeugnisse sowie weiterführende Themen aus Biotechnologie behandelt. Studierende sollen in Kleingruppen einen Forschungsantrag zu spezifischen Themen bzw. aktuellen Ausschreibungen erstellen. Es gibt einen stark vorstrukturierten thematischen und methodischen Vorbereitungsteil, der die Grundzüge einer Ausschreibung für einen Forschungsantrag analysiert und die Vorgehensweise zur Erstellung eines Forschungsantrages diskutiert. In Kleingruppen erfolgt durch selbstständige Literatursuche ein Wissenserwerb zur spezifischen Fragestellung der Förderausschreibung, welche anhand eines gemeinsam erarbeiteten Analyse- bzw. Fragerasters analysiert wird. In einem nächsten Schritt entwickeln sie innerhalb eines übergreifenden Rahmenthemas eigenständig eine Fragestellung sowie ein Forschungsdesign. Als Teilleistung ist ein schriftlicher Forschungsantrag beginnend bei der Planung der empirischen Untersuchungen sowie Auswertungsteil, Meilensteinplanung, Arbeits- und Zeitplan sowie Finanzplanerstellung zu formulieren, der den Forschungsstand skizziert, konkrete Forschungsfragen formuliert, einen ersten Einblick in die zu bearbeitenden Aspekte gibt und theoretische und methodologische Konzepte benennt, die zur Analyse der Quellen und Beantwortung der Forschungsfragen herangezogen werden. Die Entwürfe der Forschungsanträge werden am Ende des Semesters im Rahmen eines Workshops präsentiert und von den Teilnehmer_innen begutachtet. Sofern zeitlich möglich werden die überarbeiteten Projektanträge beim Projektträger eingereicht. „Das Forschungsseminar zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass die Studierenden den akademischen Alltag – vom Schreiben eines Forschungsantrags bis zum Vortrag auf einer wissenschaftlichen Konferenz – erfahren.“ Bei dieser Veranstaltung handelt es sich um das Format FOL C, da es vornehmlich um Methoden bezogen auf Forschungsanträge geht.

- Dokument 19: Projektbeschreibung „Ganz Feuer und Flamme 1 : Mit der eigenen Forschungsfrage zielgerichtet durchs Studium“.

Durch das Projekt sollen die eigenen Interessen entdeckt und die eigenen Fähigkeiten erkannt werden. In Kleingruppen wird eine eigene Forschungsfrage entwickelt. Das Projekt soll daneben unterstützen, Partner_innen zu finden, um die Fragen (z.B. im Kontext eines HR-Projektes) zu bearbeiten. Die Durchführung ist geblockt; das Seminar dauert vier Mal ca. drei Stunden Präsenzzeit und beinhaltet daneben sogenannte „Hausaufgaben“. Bei dem Format handelt es sich um FBL B, da die Studierenden an Forschung herangeführt werden und sich mit der Entwicklung einer Forschungsfrage auseinandersetzen.

- Dokument 20: Projektbeschreibung „Sauer macht lustig II – hat saures Wasser insektizide Wirkung?“.

In dem Projekt geht es um die Frage, ob saures Wasser als Spritzmittel gegen Insekten verwendet werden kann. In Kooperation der Bereiche "Angewandte Entomologie", "Ökolandbau" und "Bioinformatik" und in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen wird untersucht, in wie weit eine Blattlauspopulation auf Bohnen durch besprühen mit "Wasser" beeinflusst werden kann. Die Aufgaben der Studierenden sind: das Anziehen der Pflanzen (4-6 Wochen), das Durchführen des Versuchs (2-3 Wochen) sowie das Auswerten der Daten (1 Woche). Das Arbeiten erfolgt selbstständig. Die Durchführung wird in der Gruppe besprochen. Der Arbeitsaufwand liegt bei ca. 180 Stunden. Das Projekt ist offen für alle Studiengänge und wird am Institut für Kulturpflanzenwissenschaften (Bioinformatik) für maximal drei Studierende angeboten. Die Teilnehmer_innen lernen das Durchführen eines Experimentes (beinhaltet Selbstorganisation, Zeitmanagement), die Datensammlung und -Auswertung sowie das Präsentieren von Daten (incl. Datenaufbereitung und statistische Methoden). Es handelt sich um ein FOL C Format, da die Studierenden Methoden üben und eine vorgegebene Fragestellung bearbeiten.

- Dokumente 21-30

Zehn Dokumente wurden bei der Analyse nicht weiter berücksichtigt, da diese keine weiteren Hinweise für die Formate-Erstellung gegeben haben: „Arbeitsblatt zum Forschenden Lernen“ und „Präsentation: Ausbildungsfunktion von Hochschulen und Curriculumentwicklung. Expertenanhörung 3. November 2014, WR-AG Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels“ sowie acht Dokumente zur Begleitforschung / Akzeptanzstudie / Evaluation einer Humboldt Reloaded Tagung.

Karlsruher Institut für Technologie

- Dokument 1: KIT – Lehre ^{Forschung} Postersammlung, Projekttreffen 2014.

Die Poster werden nach drei Kategorien dargestellt: Maßnahmen zur Verbesserung der Lern- und Studienbedingungen, Maßnahmen zur Qualifizierung und Weiterqualifizierung des Personals und Verbesserung der Lernqualität sowie Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Hier werden keine konkreten Veranstaltungen beschrieben, die Zuordnungen zu Formaten FnLs ermöglichen. „Forschungsprojekt durchführen“ wird zwar z.B. an einer Stelle aufgeführt, aber ohne weitere Informationen ist eine Zuordnung schwierig. Dort wird es als „Forschungsorientiert“ bezeichnet.

- Dokument 2: Leitfaden: Forschungsorientierte Lehre. Begriffsverständnis und Umsetzungsmöglichkeiten am KIT.

Ziele und das Begriffsverständnis oder Anregungen für die Lehrpraxis werden erläutert. Es handelt sich um Aspekte, um „forschungsorientierte Lehre“ umzusetzen. Die Ausprägungen der Verbindung von Lehre und Forschung reichen dabei von der Grundlagenvorlesung, in der Studierende die Grundlagen aktueller Forschungsthemen, -prozesse und -ergebnisse kennenlernen, über das aktive Mitwirken am Forschungsdiskurs bis hin zum selbstständigen Arbeiten an (eigenen) Forschungsprojekten (z.B. Abschlussarbeiten, Projektseminare).

- Dokument 3: Schaubild zur Umsetzung FnL-Lehre an KIT, angelehnt an Healey & Jenkins.

In dem Dokument werden Umsetzungsideen, aufgeteilt nach vier Graden an Eigenständigkeit, aufgeführt.

- Studierende wirken im Forschungsdiskurs mit und wenden generiertes Wissen sowie erlernte Techniken an: „Paper clubs“ (Studierende bereiten aktuelle Forschungsthemen aus ihrem Fach auf und diskutieren diese), evtl. auch: Wie sind Paper aufgebaut? Erstellung von eigenen Paper, größere/komplexere Laboraufgaben, Messungen oder Untersuchungen, die Studierende selbstständig durchführen können, Exkursionen oder Feldstudien (mit Planung und Durchführung bzw. Begleitung durch Studierende), Fach-Praktika an Großforschungsgeräten, Planspiele und anderen Simulationen, Entwickeln und Durchführen eigener Projekte zu einem vorgegebenen Thema/Auftrag mit Ergebnisaufbereitung (z.B. Präsentation, schriftl. Arbeit, wissenschaftliches Poster etc.), Selbstständiges Untersuchen eines Forschungsgegenstandes, Erarbeiten und Darstellen der Ergebnisse z.B. im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit. Bei Formen und Aktivitäten wie diesen handelt es sich um FOL Formate.

- Studierende arbeiten selbständig an (eigenen) Forschungsprojekten: Projektseminare (auch mit externen Kooperationspartnern), bei denen die Studierenden selbstständig ein Projekt bearbeiten und Lösungswege entwickeln, selbstständiges Bearbeiten einer selbst gewählten Forschungsfrage z.B. im Rahmen der Abschlussarbeit. Bei Formen und Aktivitäten wie diesen handelt es sich um FL B Formate.

- Studierende lernen die Grundlagen aktueller Forschungsthemen, -prozesse und -ergebnisse kennen: Einbeziehen aktueller Forschungsthemen und -prozesse in die Vorlesung, das Seminar oder die Übung z.B. durch Vorstellung von aktuellen Paper, Aufzeigen von Methoden und Geräten mit denen in fachspezifischer Forschung gearbeitet wird, Verknüpfung der Inhalte mit aktuellen Forschungsergebnissen, Vorstellung einer Forschungsfrage aus einschlägiger Literatur und darauf aufbauende Ableitung von Hypothesen, Einsatz von Filmen, Bildern, Anschauungsmaterial zu Forschungsthemen und –Gegenständen, Vorstellen gängiger Forschungsmethoden des Faches, Vorführung beispielhafter kleinerer Versuche und Experimente, Einladen von Gastredner_in zu aktuellen Forschungsprojekten. Bei Formen und Aktivitäten wie diesen handelt es sich um FBL A oder B Formate.

- Studierende erlernen Techniken und Fähigkeiten zur Lösung von Forschungsproblemen: Studierende erhalten die Möglichkeit, Forschungsmethoden an (noch nicht untersuchten) Problemen zu erlernen und erproben z.B. durch: Lesen eines Papers und Diskussion in Kleingruppen (kann auch vorbereitend zur Lehrveranstaltung ausgegeben und im Plenum diskutiert werden), selbstständiges Entwickeln von eigenen Hypothesen anhand einer vorgegebenen Forschungsfrage, Erarbeiten von eigenen Fragen für einen Fragebogen zu einem bestimmten Forschungsthema, selbständige Literaturrecherchen und Aufbereitung der Ergebnisse zur Präsentation und Diskussion im Seminar, Entwickeln von eigenen Fragestellungen anhand eines aktuellen Themas und Diskussion von passenden Methoden zur Untersuchung der Fragestellungen, eigene, kleinere Untersuchungen, welche die Studierenden eigenständig durchführen können, z.B. in Laboreinheiten oder Fach-Praktika, kritisches Hinterfragen von vorhandenen Konstrukten. Bei Formen und Aktivitäten wie diesen handelt es sich um FOL B oder C Formate.

- Dokument 4: Forschungsorientiertes Lehren – eine Bestandsaufnahme am KIT, Ines Langemeyer/Ines Rohrdantz-Herrmann. A+B Forschungsberichte Nr. 13/2014.

Der Forschungsbericht beinhaltet „Ausführungen zu einem Instrumentarium zur empirischen Erfassung des Umgangs mit forschungsorientierten, forschungsgeleiteten und forschungsbasierten Elementen in der Lehre“. In dem Dokument werden die Methodik und Ergebnisse der ersten Lehrendenbefragung am KIT vorgestellt und Potentiale für weiterführende Forschungen abgeleitet. Für den Formate-Zusammenhang war das folgende Ergebnis interessant: Als geeignete Lehrveranstaltungen für eine Integration „forschungsorientierter Elemente“ werden Praktika, sonstige Veranstaltungsarten und dann Blockveranstaltungen und Seminare am häufigsten genannt. Vorlesungen gefolgt von Übungen treten an die letzte Stelle.

Die Unterschiede zwischen den Fakultäten zeigen sich am KIT wie folgt: die Lehrenden der Fakultät für Mathematik setzen „forschungsorientierte Elemente“ am seltensten in der Lehre ein. Die Lehrenden der Fakultäten für Elektrotechnik und Informationstechnik, Chemie und Geistes- und Sozialwissenschaften arbeiten hingegen am meisten mit „forschungsorientierten Elementen“. „Solche Unterschiede zeigen allgemein, dass Fächerkulturen bzw. die Art der Disziplinen eine Rolle spielen“ (S. 26). Beim Einsatz „forschungsorientierter Elemente“ in der Lehre am KIT werden diese Elemente aufgeführt: Studierende führen eigene Forschungsprojekte durch. Studierende entwickeln und planen eigene Forschungsprojekte. Studierende erarbeiten sich selbstständig einen Forschungsstand auf einem Gebiet. Studierende entwickeln selbstständig wissenschaftliche Forschungsfragen. Studierende führen selbstständig Experimente durch. Die Einführung eines neuen Themas erfolgt anhand einer Problemstellung aus der Forschung. Studierende recherchieren selbstständig zu einem Thema. Studierende präsentieren Forschungszusammenhänge in Lehrveranstaltungen. Studierende arbeiten in Teilprojekten eines Forschungsprojektes am Institut / Lehrstuhl mit. Diese Aktivitäten finden sich verteilt in den einzelnen Formaten wieder.

- Dokument 5: Forschungsorientierte Lehre: Konzept und Umsetzungsstrategien auf institutioneller und praktischer Ebene am Beispiel des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Simone Beyerlin, Katrin Klink, Anke Diez. 2014.

Dieser Beitrag zeigt am Beispiel der flächendeckenden Implementierung von „Forschungsorientierter Lehre“ am Karlsruher Institut für Technologie auf, welche Rolle die Hochschuldidaktik bei der Konzeption und Verankerung sowie bei der Umsetzung einer Lehrstrategie einnehmen kann. Umsetzungsmöglichkeiten anhand des Schaubilds wurden bereits bei Dokument 3 beschrieben.

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

- Dokument 1 - 16: Fachprüfungsordnungen der Fakultäten für Studierende der Zweifächer-Bachelor- und Masterstudiengänge.

Innerhalb der Ziele und Module der Studiengänge lassen sich Bezüge zu FnL erkennen. In den meisten der 16 Dokumente wurde FnL erwähnt:

Dok. 1: Deutsch BaMa, Medienwissenschaft M.A. 2-Fächer und Niederdeutsch Ergänzungsstudium: „Ziel des Studiengangs ist die *auf Forschung basierte Vermittlung* von spezialisiertem Wissen in historisch-analytischer Medienwissenschaft. Das Studium soll dazu befähigen, *eigenständige wissenschaftliche Forschungsleistungen* zu erbringen und gleichzeitig fundierte Reflexion im Umgang mit audiovisuellen Massenmedien zu leisten.“

Der Masterstudiengang Medienwissenschaft: „Film und Fernsehen vermittelt seinen Absolventinnen und Absolventen Medienkompetenz auf der Grundlage qualifizierter fachwissenschaftlicher Kenntnisse. Dies geschieht in aller Regel *forschungsorientiert* (in Form der Vertiefung von methodischen Ansätzen, von medientheoretischen und -historischen Fachgebieten oder besonderen Gegenständen medialer Praxis). Über die vertiefende Kenntnis dieser Teilgebiete hinaus sollen die Absolventen über die Fähigkeit verfügen, *eigenständige Forschungen in diesen Bereichen durchzuführen*. Ziel ist ferner die Fähigkeit der Absolventen, eigenständige Forschungen im Bereich der Deutschen Sprache und Literatur durchzuführen.“

Dok. 2: Europäische Ethnologie / Volkskunde: Das Studienziel lautet „Es wird eine methodisch, thematisch und theoretisch breite Auseinandersetzung mit den Arbeitsweisen des Faches geboten, die u.a. in einem eigenen *Modul "Forschendes Lernen"* vertieft werden“. Das Semester 1 und 2 (Dauer 2 Semester) enthalten Projektarbeit im Modul Forschendes Lernen.

Dok. 3: Friesische Philologie: „Ziel ist die Vertiefung der fachlichen Kenntnisse und die Einübung spezieller *Fachmethoden auf dem Gebiet der empirischen und theoretischen Erforschung des Friesischen und des wissenschaftlichen Arbeitens* innerhalb der Frisistik.“ Es gibt ein Modul „Empirische und theoretische Forschung“ mit Forschungsseminar (Theorien und Methoden) und Projektarbeit mit individueller Forschungsaufgabe und einem Forschungspapier als Prüfungsleistung.

Dok. 4: Geschichte: Hier findet sich z.B. das Hauptseminar „Zentrale Probleme des Geschichtsunterrichts in der Forschung“.

Dok. 5: Informatik: Im Institut für Informatik wird als Wahlmöglichkeit das Modul „Forschungsprojekt (Mitarbeit in einer Arbeitsgruppe)“ angeboten. Um die Studierenden bereits während des Mastestudiums an Forschung heranzuführen, können sie Leistungspunkte für die Mitarbeit in einer Forschungsgruppe des Instituts erwerben und dies in einem Projekttagbuch dokumentieren.

Dok. 6: International Master of Applied Scientific Dental Education and Research: Es lassen sich das Modul „Forschungsvorhaben initiieren, durchführen und publizieren“, das Modul „Forschungsstrategien entwickeln und beurteilen“ und das Modul „Forschungsebenen erkennen und funktional nutzen“ finden.

Dok. 7: Kunst: Hier hat die Veranstaltung „Fachdidaktisches Urteilen und Forschen sowie Weiterentwicklung von Unterrichtspraxis im Fach Kunst“ mit Praxis- und Vertiefungsmodul FnL-Bezug.

Dok. 8: Materials Science and Engineering Master: Als Ziel wird festgehalten „Die Absolventin oder der Absolvent soll außerdem in die Lage versetzt werden, selbstständige Forschungsprojekte gewissenhaft durchzuführen.“

Dok. 9: Masterstudiengang Medical Life Sciences: „Ziel ist es, gründliche Fachkenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in der molekularen Biomedizin zu vermitteln und die Studierenden zur eigenständigen Konzeption und Durchführung von Forschungsprojekten in diesem Bereich zu befähigen. Die Absolventen sollen mit der Fähigkeit ausgestattet werden, sich mit neuen Forschungsthemen des von ihnen gewählten Vertiefungsbereichs selbstständig und kritisch auseinanderzusetzen, sich Wissen anzueignen und auf die von ihnen konzipierten Forschungsansätze anzuwenden sowie ihre Forschungsarbeit gegenüber Laien- und

Fachpublikum in angemessener Form zu begründen und darzustellen.“ Es gibt z.B. ein Modul „Kompetenzaufbau wissenschaftliches Arbeiten“ mit einem Seminar und Übung „Englisch – Forschung“.

Dok. 10: Master Migration und Diversität: Es findet ein Forschungspraktikum statt und in einem Modul ist die „Exemplarische Bearbeitung einer sozialpsychologischen Forschungsfrage“ Seminar-Bestandteil.

Dok. 11: Master Pädagogik: Es gibt verschiedene Forschungsseminare und ein „Projekt Empirische Bildungsforschung“ mit begleitendem Kolloquium.

Dok. 12: Philosophie: „Forschungsorientiertes Abschlussmodul“: Es handelt sich um ein Pflichtmodul im 5. und 6. Bachelor-Semester (also Dauer 2 Semester). Veranstaltungsformen sind Seminar und Selbststudium. Hausarbeit, Referat oder Essay sowie mündliche Prüfung werden als Prüfung aufgeführt.

Dok. 13: Physik: Wahlpflichtschwerpunkt, i.d.R. 6 SWS mit Vorlesungen und einem Forschungspraktikum aus einem der Gebiete: Astrophysik, Extraterrestrik, Festkörperphysik, Oberflächenphysik, Plasmaphysik, Theorie; findet verteilt über 2 Semester statt.

Dok. 14: Master Quantitative Finance: Hier werden „Forschungsseminare“ durchgeführt.

Dok. 15: Soziologie: Hier gibt es z.B. das Modul „Grundlagen der Methoden und Techniken der empirischen Sozialforschung“.

Dok. 16: Master Sportwissenschaft: FL wird dort in ausgewählten Feldern als Projekt umgesetzt.

- Dokument 17: Projektbericht „Allrounder unter Wasser“: Mini-Uboote zum Lernen und Forschen.

Ein Professor des Instituts für Elektro- und Informationstechnik hat mit einem Studenten des Wirtschaftsingenieurwesens Antworten auf Fragen nach der Verständigung unter Wasser gefunden. Gemeinsam mit 25 Studierenden und fünf wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen wurde ein Schwarm autonomer Unterwasservehikel entworfen und gebaut. Das Projekt wurde zuvor im Jahr 2013 in 12 Teilprojekte untergliedert, in welchen die Teilnehmenden studienbegleitend im Bachelor- und Masterprogramm multiple Lösungsvorschläge untersuchten und realisierten. Zur Konzeption bearbeiteten die Projektteilnehmenden in Dreier-teams Problemstellungen, die ihren persönlichen Interessen und ihrem Kenntnisstand entsprachen. Aufgaben wurden an Lehrveranstaltungen gekoppelt oder von Studierenden ehrenamtlich erbracht. Die Aufgaben sind vorgegeben, aber die Studierenden entwickeln auch Fragestellungen selbst. Einmal pro Woche fand ein Treffen mit dem projektverantwortlichen Professor und den teilnehmenden Doktorand_innen statt, um den Studierenden-Gruppen Unterstützung zu geben. Das Lehr-/Lernkonzept wird als „halboffen“ und „learning by doing“ beschrieben. Parallel zu dem „Basteln“ fand parallel ein Selbststudium mit Literaturrecherche statt. Hier handelt es sich um das Format FOL C, da Studierende Projekte durchlaufen und selbst forschend tätig werden. Ziel ist allerdings weniger das Methodenlernen, als die inhaltliche Weiterentwicklung des Themas.

- Dokument 18: Poster zum Modul „Sekundärdatenforschung“.

Ein Forschungs-Modul im Masterstudiengang wird dargestellt, in dem Studierende lernen sollen, eigenständig ein empirisches Forschungsprojekt zu planen und auf Basis von Sekundärdaten durchzuführen. Sie sollen dabei z.B. Herausforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens kennenlernen. In Teams von 3-5 Studierenden wird der komplette Forschungsprozess durchlaufen: Formulierung der Forschungsfrage, Entwicklung von Hypothesen, Operationalisierung und Test der Hypothesen. Es stehen Sekundärdaten zur Verfügung, die von den Studierenden aufgearbeitet und ergänzt werden. Die statistische Auswertung findet mit SPSS statt, welche die Studierenden erlernen. Am Ende werden die Ergebnisse präsentiert. Eine Ergebnispräsentation wird nicht aufgeführt. Es geht in dem Modul um das Erlernen von Methoden, es handelt sich um Format FOL C.

- Dokument 19: Projektbeschreibung „Anwendungsbezogene Forschung mit Sekundärdaten“.

In dem Modul „Sekundärdatenforschung“ entwickeln Studierende ein eigenes Forschungsprojekt und lernen anwendungsbezogenes Forschen. Die Forschungsschwerpunkte innerhalb des Seminars sind selbst zu wählen und es gibt eine Einführung in SPSS. Besucht wird das Modul von Masterstudierenden der Studienfächer BWL, VWL und Wirtschaftsingenieurwesen. Siehe Dokument 18.

- Dokument 20: Poster „Forschend Lehren lernen“.

Es geht um die Umgestaltung eines Mastermoduls für Biologielehramtsstudierende. Es gibt eine Dozentengesteuerte Inputphase (z.B. zu wissenschaftlichem Arbeiten), Studierendenzentrierte Planungsphase (Ausarbeitung Unterrichtsmodule und Forschungsprojekte), eine Studierendenzentrierte Praxisphase (Durchführung und Beforschung der Unterrichtsmodule auf Lernwirksamkeit mittels Methoden der empirischen Sozialforschung) und eine Studierendenzentrierte Auswertungs- und Reflexionsphase mit Posterpräsentation über Unterrichtsmodule und Forschungstätigkeiten. Es kann sich um FL B handeln, siehe ergänzend Dokument 21.

- Dokument 21: Projektbeschreibung "Forschend Lehren lernen": Neues Mastermodul in der Biologie-Didaktik.

In diesem Modul werden Unterrichtsmodule entwickelt, an Schulen durchgeführt und deren Lernwirksamkeit in selbstkonzipierten Forschungsprojekten (eigenständige Entwicklung von Forschungsfragen, Durchführung und Auswertung von Erhebungen) erforscht. Die forschungsmethodische Ausbildung soll einen Schwerpunkt bilden und Studierende befähigen, Ergebnisse der Bildungsforschung zu verstehen, zu bewerten und in ihrer Unterrichtsplanung zu berücksichtigen. Das Mastermodul ist folgendermaßen strukturiert: Dozentengesteuerte Inputphase zur Behandlung von Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens (z.B. Aufstellen von Forschungsfragen) und Vertiefung durch Übungen (z.B. Datenanalyse mit SPSS). Es werden auch fachwissenschaftliche und -didaktische Grundlagen vermittelt und angewendet. In einer Studierendenzentrierten Planungsphase werden Arbeits-Stammgruppen gebildet, die sich auf die Entwicklung von Unterrichtsmodulen konzentrieren. Unterrichts- und Forschungsgruppen bilden Tandems, die eigenständige Forschungsetats einwerben. In einer Studienzentrierten Praxisphase durchlaufen Schulklassen die entwickelten Module und werden von den Studierenden angeleitet und beforscht. In einer Studienzentrierten Auswertungs- und Reflexionsphase werden die erhobenen Daten von den Studierenden selbstständig ausgewertet und bewertet. Die Unterrichtsmodule, ihre Durchführung und Ergebnisse der Forschungsprojekte werden präsentiert und reflektiert. Der Lernprozess wird durch Feedback der Lehrenden begleitet. Der Teil zur Evaluation dieses Moduls wird hier nicht zusammengefasst. Siehe Dokument 20.

- Dokument 22: Übersicht Zeittafel „Program of the winter school – Assistive Thinking“.

Ein Zeitplan für eine Woche ist in dem Dokument aufgeführt. Es geht vor allem um Design-Prozesse. Aktivitäten wie „Present findings of an observation“ oder Angebote wie „introduction how to write a case study“ haben Forschungsbezug. Formate können nicht zugeordnet werden.

- Dokument 23: Projektbeschreibung „Soziale Implikationen des technologischen Fortschritts. Zur Winter School „Assistive Thinking“ in der Medienpädagogik.

Während der Designprozesse untersuchten die Studierenden, was im Rahmen technologischer Entwicklung als sozial wünschenswert gelten kann. Als Gerüst wurde das Konzept „Design als Untersuchung“ genutzt, um einen Rahmen für „forschungsbasiertes Lernen“ zu schaffen. 14 Masterstudierende besuchten eine 5-tägige Block-Veranstaltung und entwarfen technologiegestützte Konzepte. Dies umfasste Tätigkeiten wie Recherchieren, Notizen machen, Archivieren, Kontakt aufnehmen. Die Studierenden generierten die thematischen Schwerpunkte und erforschten diese in interdisziplinären Teams. Aus den im Designprozess gewonnenen Erkenntnissen entwickelten sie Handlungsoptionen. Es geht nicht nur um eine Form des Problemlösens, sondern um Erkenntnisprozesse. Die Winter School wurde von einer Vor- und einer Nachbereitung begleitet.

Im Vorfeld wurden die Studierenden in die ethnographische Forschung eingeführt. Der gesamte Designprozess wurde zu Beginn der Veranstaltung in Kurzform erlebbar gemacht, es gab bspw. einen „Speed-Design“-Workshop, durch den in den Ablauf und den Gestaltungsprozess der Winter School eingeführt wurde. Vorträge vermittelten die wissenschaftlichen Perspektiven und stellten relevante Methoden vor. In anderen Workshops konnten Studierende existierende Technologien erproben, als auch aktuelle Einsatzszenarien und aktuelle Forschungsschwerpunkte kennenlernen. Der Themenfindungsprozess wurde durch Großgruppenmethoden unterstützt. Ziel war es, die Thematik in interdisziplinäre Diskurse einzubetten und die Studierenden so am wissenschaftlichen Austausch zu beteiligen. Dazu wurden Keynote-Referenten eingeladen. Ein Forschungs- und Praxisbezug wurde durch die Präsentation von EU-Projekten der Abteilung hergestellt. Ablauf: Finden von Gestaltungsfrage, Durchführung von Explorationen mit ethnographischen Methoden, Kennenlernen des Forschungsstandes, Umsetzung und Erprobung von Prototypen, Präsentation von Zwischenergebnissen und Projektdokumentation (wissenschaftliches Publizieren und Plakaterstellung). Hier handelt es sich um verschiedene Veranstaltungen und Veranstaltungsformen (Projektwoche, Workshops). Bei der Einführung in Methoden mit Übung kann es sich um FOL B handeln. Bei Workshops zum Kennenlernen aktueller Forschungsschwerpunkte kann es sich um FBL B handeln.

- Dokument 24: Poster.

Hier werden unterschiedliche Dinge dargestellt: Wissensnomaden und didaktisches Modell (Lehr-Lern-Modell Design as Inquiry, ergebnisoffener Forschungsprozess) sowie Forschungsinteressen der Studierenden und Lehrmaterial sowie Projekt- und „Forschungsorientiertes“ Lernen. Hier lassen sich keine Formate erkennen. Für den Teil „Wissensnomaden“, siehe Dokument 25.

- Dokument 25: Blogeintrag „Wissensnomaden und Lernräume an der CAU“.

Im medienpädagogischen Seminar „Wissensnomaden – Gestalten für fluide Lernumgebungen“ untersuchten 11 Studierende nomadische Lern- und Arbeitspraktiken an der CAU. Im

Wintersemester wurde das Seminar im Rahmen des 2-Fächer-Bachelors in Education am Institut für Pädagogik als Kooperationsprojekt mit Team Teaching von Lehrenden der Medienpädagogik und Raumstrategien durchgeführt. Mithilfe räumlicher Interventionen erforschten die Studierenden in Kleingruppen Zusammenhänge zwischen Lernen und räumlichen Settings. Es handelte sich um einen ergebnisoffenen Forschungsprozess mit einer Verordnung des Untersuchungsgegenstandes, einer Exploration des Themas, der Entwicklung von Hypothesen und deren Materialisierung (z.B. in Form von Prototypen). Die Reaktionen von Nutzer_innen der Interventionen können über Beobachtungen und weiterführende Analysen erhoben und in Erkenntnissen über nomadische Lernräume überführt werden. Seminarablauf: In der Einführungsveranstaltung wurde in Perspektiven auf und Diskurse über Lernraumgestaltung eingeführt. Erste gemeinsame Explorations- und praktische Übungen (Erkunden der Institutsräume, Selbstbeobachtung, World Café, etc.) schafften eine Basis für die Formulierung eigener Forschungsfragen. Fünf Arbeitsgruppen arbeiteten in den folgenden Sitzungen an individuellen Themen und kombinierten Exploration, Intervention und Beobachtungen, die sie in wöchentlichen Feedback-Gesprächen mit Lehrenden besprechen und weiterentwickeln. Während der Interventionsphase gab es auch Treffen im Plenum, um die Arbeitspläne und Fortschritte gemeinsam zu besprechen, Zwischenpräsentationen zu halten und (Peer-)Feedback zu erhalten. Ein Dokumentationsworkshop zum Abschluss des Seminars diente zur Vorbereitung der mündlichen Prüfung, mit welcher das Modul abschloss. Dort präsentierten die Studierenden ihre Ergebnisse mit wissenschaftlichen Postern und reflektierten den Forschungsprozess. Es handelt sich um das Format FL B.

Technische Hochschule Köln

- Dokument 1: Tabelle mit Titeln von forschungsnahen Modulen.
- Dokument 2: Zweite Tabelle mit Titeln von forschungsnahen Modulen.
- Dokument 3: „Profil². Projekte für inspirierendes Lehren und Lernen.“ Antrag im Rahmen des gemeinsamen Programms des Bundes und der Länder für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre.

In der Beschreibung von Maßnahmen (hier werden Problembasiertes, Projektbasiertes und Forschendes Lernen im Zusammenhang genannt) lassen sich Hinweise auf Formate finden: In allen Studiengängen sind zwei größere, Fachdisziplinen übergreifende und möglichst international ausgerichtete Projekte vorgesehen, die im Rahmen jedes Studiengangs mit dem bis dahin erworbenen theoretischen Fundament bearbeitet werden. Es gibt „Interdisziplinäre Projektwochen“. Im ersten Semester wird in der lehrveranstaltungsreifen Woche das erste größere interdisziplinäre Semesterprojekt durchgeführt: Die Studierenden lernen anhand einer komplexen Aufgabenstellung die Vielfalt ihres späteren Arbeitsgebietes kennen und erhalten einen Eindruck von den Inhalten ihres Studiums. Sie erhalten u.a. zu Beginn der Projektwoche von wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen eine Kurzeinführung in Projektmanagementmethoden. Hier handelt es sich um eine Projektwoche zur Einführung; Forschungsbezüge werden nicht direkt ersichtlich.

Das zweite größere interdisziplinäre Semesterprojekt erfolgt für alle Studierenden in Abhängigkeit des Studienverlaufsplans im vierten bzw. fünften Semester. Da zu diesem Zeitpunkt in allen Studiengängen ein solides Grundlagenfundament vorhanden ist, stehen den Studierenden fakultätsübergreifende und wenn möglich international ausgerichtete Projekte zur Auswahl. Diese Projekte werden mit der Wirtschaft, Industrie oder Einrichtungen als ‚echte‘ Praxis- oder zusammen mit Wissenschaftler_innen als Forschungsprojekte formuliert. Die

Studierenden wählen so entsprechend ihrer Neigungen und Interessensgebiete. Eine halbtägige Einführungsveranstaltung zum Thema Teamarbeit ist Teil des interdisziplinären Semesterprojekts. Bei den Forschungsprojekten könnte es sich um FL A oder FL B handeln. „Projektmodule“: Neben den Projekten im Rahmen der Projektwoche führen Studierende in jedem Studiengang in mindestens fünf Modulen realitätsnahe Projekte durch und machen sich dabei mit der Ausführung verschiedener Projektrollen vertraut. Im Rahmen einer konsequent projektbasierten Lernumgebung besteht darüber hinaus die Möglichkeit, eines der Module im Sinne eines Studiums Generale transdisziplinär auszulegen, so dass die Studierenden zum Forschen, Gestalten, Entdecken und Auseinandersetzen mit wissenschaftlichen Gegenständen angeregt und für unterschiedliche Wissensdomänen sensibilisiert werden. Auf Grundlage dieser Informationen kann keine Format-Zuordnung vorgenommen werden. Lehrende lernen in einem FL-Workshop forschungstypische Tätigkeiten in den Lernprozess zu integrieren und mit Studierenden analoge theoretische und methodische Tätigkeiten in Projekten einzuüben.

- Dokument 4: Tabelle mit Titeln von 5 forschungsnahen Projekten.

Dieses Dokument liefert keine Informationen zu Projekthinhalten und daher ist keine Zuordnung möglich.

- Dokument 5: Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften. Modulhandbuch 2011. Bachelor Soziale Arbeit.

Hier gibt es Einiges mit Forschungsbezug. Zwei Beispiele ziehe ich heraus: „Wissenschaft der Sozialen Arbeit“. In dem Modul lernen die Studierenden Konzepte Sozialer Arbeit auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse aufzubauen. Sie entwickeln Evaluierungsfragestellungen für Projekte in der Sozialen Arbeit. Inhalte des Moduls: Die Studierenden sollen befähigt werden, Forschungsfragen der professionellen Sozialen Arbeit zu erkennen, entsprechende erkenntnisleitende Fragestellungen zu bilden, geeignete Methoden zur eigenständigen Bearbeitung dieser Fragestellungen zu wählen, um ein kleineres Forschungsprojekt zu bearbeiten und dessen Ergebnisse angemessen darzustellen. Ein Seminar findet gemeinsam mit Partnerhochschulen in Österreich und den Niederlanden statt. Es wird die internationale Perspektiven der Wissenschaft der Sozialen Arbeit thematisiert. Art der Lehrveranstaltungen sind Seminar und Übung. In den Seminaren werden aktuelle Themen der Wissenschaft der Sozialen Arbeit diskutiert. In den Übungen werden entsprechende Fragestellungen entwickelt und bearbeitet. Lernform ist hier seminaristischer Unterricht. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten ist eine Hausarbeit und Präsentation im 5. Semester. Es wird das Modul beschrieben, nicht die einzelnen Veranstaltungen.

„Wissenschaft der Sozialen Arbeit“ findet im 3. Semester statt. Die Studierenden lernen die verschiedenen Formen der angewandten Sozialforschung kennen. Sie lernen die Ergebnisse in Bezug auf Quelle und Aussagefähigkeit kritisch zu reflektieren. Mit den Studierenden werden die Grundlagen der qualitativen und quantitativen empirischen Sozialforschung erarbeitet. Ein Schwerpunkt liegt auf den gängigsten in der Sozialen Arbeit verwandten Instrumenten. Eine kritische Überprüfung erfolgt an aktuellen Beispielen aus verschiedenen Feldern der Sozialen Arbeit und aus aktuellen Projekten der Fakultät. Art der Lehrveranstaltungen ist eine Vorlesung und ein Seminar. Lernformen: In der Vorlesung wird ein Überblick über die Grundlagen der empirischen Sozialforschung vermittelt. Im Seminar werden unterschiedliche

Forschungsergebnisse vorgestellt und kritisch reflektiert. Idealerweise sind dies für die angestrebten Felder der Teilnehmer_innen relevante Themen. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Studierenden präsentieren die entsprechenden Forschungsergebnisse und unterziehen sie einer kritischen Würdigung, darauf aufbauend wird

eine Hausarbeit angefertigt. Es könnte sich bei der Vorlesung um FBL A und bei dem Seminar um FBL B handeln.

- Dokument 6: Blogeintrag „Wahrnehmungsanalyse mittels Eyetracking“. Eingestellt am 10.06.15.

Es handelt sich um ein abgeschlossenes Projekt. Dieses war für Studierende aller Fakultäten frei zugänglich. Hierbei befassten sich die Studierenden mit der Aufgabenstellung „Wahrnehmungsanalyse mittels Eyetracking“ und eruierten die Wirkung unterschiedlicher visueller Stimuli, wie etwa Vexier- und Suchbilder. Sie recherchierten geeignete Bilder und Videos und formulierten Thesen zu deren Wirkung. Anschließend überprüften sie diese anhand einer umfangreichen Testreihe mit dem Eyetracking-System, welches die Aufzeichnung des Blickverlaufs des Probanden ermöglicht. Die so gewonnenen Daten von insgesamt knapp 20 Testpersonen wurden von den Studierenden analysiert und auf Auffälligkeiten und Gemeinsamkeiten zur Überprüfung der Thesen genutzt. Den Abschluss fand das Projekt in einer schriftlichen Enddokumentation. Hier handelt es sich vermutlich um das Format FOL B.

- Dokument 7: Blogeintrag „Angst vor Jugendlichen im öffentlichen Raum? Sozialraumanalyse in Köln Bocklemünd.“ Ein Profil²-Projekt der F01. Geschrieben am 10. Oktober 2013.

Im Rahmen des Profil²-Lehrforschungsprojekts wurden in einzelnen Studierendengruppen aus verschiedenen Perspektiven Forschungsfragen erstellt, die in den folgenden Wochen im Sozialraum Bocklemünd selbstständig überprüft wurden. Nach einer Begehung des Untersuchungsraumes führten die Studierenden des Bachelor-Studiengangs „Soziale Arbeit“ im Wintersemester 2013/14 folgende Explorationen durch: In der Profil²-Projektwoche, stellten die Studierende ihre Ergebnisse im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung vor. Im Rahmen dieser Präsentationstage hat in der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften ein Gastvortrag zum Thema „Social Service – Lassen sich Sozialarbeit und private Sicherheitsdienstleistungen kombinieren?“ stattgefunden. Hier wird zu wenig vom Forschungsprozess mitgeteilt, sodass eine Format-Zuordnung schwierig ist.

- Dokument 8: Blogeintrag. Bildungswerkstatt aktuell. Bildungswerkstatt aktuell: „Didactic Furniture“. Geschrieben am 23. November 2012.

Die Bildungswerkstatt „didactic furniture“ ist eines der vier Werkstattprojekte im Studienjahr. Sie beschäftigt sich mit der Entwicklung von didaktisch / räumlichen Möblierungskonzepten. Es ist eine interdisziplinäre Kooperation: Studierende und Lehrende der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften und der Fakultät für Architektur arbeiten zusammen. Die zu entwickelnden Möbel sollen im hochschuldidaktischen und im elementar-didaktischen Kontext vielfältige Verwendung ermöglichen und flexible Gestaltungsmöglichkeiten anbieten – zunächst mit dem Ziel der konkreten Nutzung für die hier entstehenden Räume und darüber hinaus als Beispiel für einen didaktisch-architektonischen Planungs- und Gestaltungsprozess. Hier müsste das Werkstattprojekt näher ausgeführt werden, um eine Zuordnung zu machen.

Die Bildungswerkstatt „Bildung trifft Werkstatt“ ist ein Projekt der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften. Unter einem gemeinsamen Oberthema (im ersten Studienjahr „Raum“, im nächsten Studienjahr „Werkstatt“) arbeiten die Studierenden des Studiengangs „Pädagogik der Kindheit und Familienbildung“ semesterübergreifend in einem aus vier verschiedenen angebotenen „Werkstattprojekten“. Hier müssten die Werkstattprojekte näher ausgeführt werden, um eine Zuordnung zu machen.

„Architektur trifft Didaktik“: Zur Realisierung innovativer und flexibler Lernformen und Studienformate im Rahmen der „Bildungswerkstatt“, aber auch weiterer Module und Angebote der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften (z.B. Techniken Wissenschaftlichen Arbeitens, Studieren mit Kind, Sommerakademie) ist ein Umbau eines Raumkomplexes geplant. Die Gestaltung der Lernräume vollzieht sich in einem dialogischen Prozess aus didaktischer und architektonischer Perspektive und unter Beteiligung der Nutzer_innen (Studierende und Lehrende). Hier gibt es sicher FnL-Formate, die aber nicht konkret benannt werden.

- Dokument 9: Blogeintrag „Bildungswerkstatt für alle. Ein F01-Wiki schafft Transparenz“. Geschrieben am 22. April 2014.

Seit dem Wintersemester 2013/2014 arbeiten rund 60 Studierende des Studiengangs „Pädagogik der Kindheit und Familienbildung“ in vier Bildungswerkstätten an selbst gewählten Projekten und Themenschwerpunkten. Die Bildungswerkstatt, ein Projekt der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften fördert projektorientiertes Arbeiten mit hoher Eigenverantwortung der Studierenden. Das zweisemestrige, interdisziplinäre Modul wird mit den folgenden Themenschwerpunkten angeboten: „Zwischen-Ding, Spiel-Zeug“, „Mobiliar – Räume von Kindern“, „Medien“ und „Singspiele“. Die Studierenden beschäftigen sich intensiv mit wissenschaftlichen Konzepten und Theorien, entwickeln didaktische und konzeptionelle Fragestellungen und setzen sich reflexiv und forschend mit der Praxis der Pädagogik der Kindheit auseinander. Zudem werden eigene Praxisprojekte in Zusammenarbeit mit Kindergärten, Schulen und anderen Bildungsinstitutionen durchgeführt. Das Modul ist dabei disziplin- und fakultätsübergreifend ausgerichtet. Um das prozesshafte Arbeiten und die jeweiligen Projekte der einzelnen Bildungswerkstätten für alle Interessierten transparent zu machen, entwickelten zwei Profil²-Tutorinnen für die hochschulinterne Plattform „Ilias“ einen Wiki, durch welches sich die Studierenden über ihre Werkstattprojekte austauschen können. Hier müssten die einzelnen Werkstattprojekte näher ausgeführt werden, um eine Zuordnung zu machen.

- Dokument 10: Blogeintrag "Heimatgefühle bei Jugendlichen und jungen Menschen mit Migrationsgeschichte“. Geschrieben am 5. August 2014.

Im Rahmen des Braunschweiger Kooperationsprojekts „Heimatgefühle“ wurden die Themen Heimat und Migration thematisiert und untersucht. Im Rahmen des Profil²-Projektseminars „Interkulturelle Soziale Arbeit“ im Studiengang „Soziale Arbeit“ an der Fakultät 01 hat sich ein Projektteam dem Braunschweiger Heimatgefühle-Projekt mit einer eigenen Projektarbeit angeschlossen. Fachliche Unterstützung und Begleitung erhielt das Team dabei durch einen Dozenten. Disziplinen übergreifend treffen im Braunschweiger Kooperationsprojekt Sozialarbeiter_innen und Sozialpädagog_innen, Medienpädagog_innen, Medientechniker_innen, Historiker_innen, Museumspädagog_innen und Studierende auf interessierte und/oder migrationserfahrene Bürger_innen aller Altersgruppen. Sie alle setzen sich mit dem Thema „Migration und Heimat“ auseinander. Es gibt Ausstellungen, Filmabende, Diskussionsrunden, Workshops, einen Filmwettbewerb und mit der Unterstützung der Projektgruppe auch eine kleine qualitative Sozialforschung. Im Rahmen der Profil²-Projektarbeit haben die Studierenden Jugendliche und junge Menschen bis 25 Jahre zu ihren Einstellungen und Gefühlen zu Heimat, Heimatland und anderen Aspekten befragt. Zu diesem Zweck setzten sie sich im Vorfeld mit den unterschiedlichen Definitionen des Heimatbegriffs, mit interkulturellen Theorien und mit Methoden der Sozialforschung auseinander. Schließlich erstellten sie einen teilstandardisierten Interviewfragebogen, der quantitative und offene qualitative Fragen enthielt. Hier handelt es sich um verschiedene Elemente, die

nicht einzeln ausgeführt werden. Bei der eigenen Projektarbeit des Projektteams kann es sich um FL B handeln, wenn der ganze Forschungsprozess durchlaufen wird.

- Dokument 11: Blogeintrag “Wahrnehmungsanalyse mittels Eyetracking”. Eingestellt am 10.06.15.

Hier handelt es sich um das gleiche Dokument wie Nr. 6.

- Dokument 12: Blogeintrag. Bibliothekswissenschaft, 1. Semester: Berufsfelder erkunden. Eingestellt am 21.07.15.

Es handelt sich um ein abgeschlossenes Projekt. Im Erstsemester-Projekt für den Studiengang Bibliothekswissenschaft erkundeten alle 93 Studierende in kleinen Gruppen die Arbeit in einer Bibliothek. 17 Bibliotheken standen als Praxiseinrichtungen zur Verfügung. Während der Projektwoche standen drei Lehrende für Beratung und Feedback zur Verfügung. Das Projekt ist der Lehrveranstaltung „Geschichte und Selbstverständnis publizistischer Berufe“ im Modul „Medien- und Webwissenschaft“ zugeordnet und deckt eine der für die Lehrveranstaltung angesetzten zwei Semesterwochenstunden ab. 5 Tage betrug die reine Projektlaufzeit. Die Vorbereitung durch Lehrende / Mitarbeiter_innen umfasst mehrere Wochen / Monate. Die erfolgreiche Teilnahme am Projekt sowie die abschließende Präsentation ist unbenotete Voraussetzung für die Prüfung im Fach Bibliotheksbetriebslehre. Projektphasen: Phase 1 war die Projektvorbereitung. Das Konzept der Projektwoche, Umstrukturierung der Lehrveranstaltung Bibliotheksbetriebslehre, Akquisition der Praxisstellen, Vorbereitung der Materialien und Infrastruktur für die Projektwoche. An der Vorbereitung des Projektes sind keine Studierenden beteiligt. Phase 2: Auftaktveranstaltung. Nach der Aufgabenstellung und der Vorstellung der beteiligten Praxisstellen teilten sich die Studierenden in Projektgruppen auf. Sie planten die Projektwoche (Zeitplan, Aufgabenverteilung, Absprachen), nahmen Kontakt zu „Ihrer“ Praxisstelle auf und begannen mit den Recherchen. Phase 3: Besuch der Praxisstelle und Interview. Die Studierenden besuchten „Ihre“ Praxisstelle und führten u. a. ein Interview mit vorher in der Projektgruppe erarbeiteten Fragen. Phase 4: Erstellung eines Posters und Handouts. Die Studierenden fassten ihre Erfahrungen und Fakten aus den Recherchen und dem Praxisbesuch in einem Handout zusammen. Außerdem erstellen sie ein Poster, anhand dessen sie am Abschlusstag Ihre Projektergebnisse präsentierten. Phase 5: Abschlusspräsentation und Feedback. In einem Gallery Walk präsentierten die Projektgruppen den anderen Studierenden ihre Arbeitsergebnisse. Es handelt sich um eine Projektwoche für Erstsemestler_innen mit erstem Forschungsbezug. Es geht eigentlich um das Kennenlernen von Forschung, allerdings mit der eigenen Durchführung von Interviews. Es handelt sich nicht um FL und da es nicht um das Gewinnen von Methodenkenntnissen geht, ist es auch kein FOL. Im FBL habe ich kein Format dazu entwickelt. Es kann sich bei Einführungsveranstaltungen um eigene Formate handeln.

- Dokument 13: Blogeintrag „Erstsemesterprojekt der Elektrotechniker“. Eingestellt am 21.07.15.

Es handelt sich um ein abgeschlossenes Projekt. Das Studium im Bachelor ET startete mit zwei Projektwochen vor dem offiziellen Vorlesungsbeginn, um die Studienanfänger in Sechserteams unter der Leitung von Masterstudierenden mit fachspezifischen Aufgabenstellungen zu konfrontieren. Hier gibt es nicht genügend Informationen zu allen Parametern, daher kann keine Zuordnung stattfinden. Siehe außerdem Dokument 12 zu Einführungsveranstaltungen.

- Dokument 14: Blogeintrag „InGeno – Softwarelösungen für Genogrammerstellung“. Eingestellt am 11.06.15.

InGeno ist ein kooperatives, interdisziplinäres Projekt der Fachhochschule Köln und der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln. Das Ziel ist eine Softwarelösung, welche die Tätigkeit im systemischen Beratungsprozess unter Einsatz von Genogrammen effektiver, effizienter und zufriedenstellender gestaltet. Um dies zu ermöglichen ist ein Verständnis über den Anwendungskontext und die eigentliche Arbeit von systemischen Berater_innen notwendig. Zu diesem Projekt wurden erfahrene Expert_innen aus unterschiedlichen Domänen der systemischen Beratung eingeladen. Sie erklärten sich dazu bereit ihre individuelle Arbeit vorzustellen, zu diskutieren, dokumentieren und analysieren zu lassen. Mit Methoden des Softwareentwicklungsprozesses wurde im Wintersemester 2014/15 ein Fundus bestehend aus Analysen, Entwürfen, Anforderungen, Problemlösungen und Prototypen erstellt. Am Projekt InGeno beteiligten sich im Wintersemester 35 Studierende an der reinen Projektarbeit und weitere 5 Studierende auf organisatorischer und administrativer Ebene. Die Ergebnisse aus dem Projekt wurden im Sommersemester 2015 in neuen Projektgruppen weitergeführt. Hier wird eher ein Praxis- als ein Forschungsbezug deutlich.

- Dokument 15: Blogeintrag „Lerngruppencoaching – Modul 4 – Soziale Arbeit“. Eingestellt am 21.07.15,

Es wird ein Projekt dargestellt. Anhand eines gemeinsamen inhaltlichen Rahmenthemas (Armut, Sozialisation) werden die unterschiedlichen Zugänge der im Studiengang vertretenen Disziplinen verdeutlicht. Dies erfolgt über eine Ringvorlesung, an der alle Bezugsdisziplinen beteiligt sind. Gleichzeitig werden durch das Neben- und Hintereinander der einzelnen disziplinären Vorträge sowie durch die begleitende Moderation der Vorlesung transdisziplinäre Zusammenhänge bereits in der Ringvorlesung angedeutet. Begleitend zur Ringvorlesung werden Werkstatt-Seminare angeboten, in denen die Studierenden Materialien und Texte bearbeiten, die von den in der Ringvorlesung vorgestellten Disziplinen zur Verfügung gestellt werden. Die Studierenden erarbeiten sich disziplinäre Zugänge zum Rahmenthema der Vorlesung durch die Anwendung von Techniken wissenschaftlichen Arbeitens. Sie stellen zudem transdisziplinäre Zusammenhänge her. In Gruppenarbeit, begleitet von Professor_innen und geschulten Tutor_innen, erstellen die Studierenden im Laufe des Semesters Werkstücke, in denen sie sich mit der von ihnen entwickelten Fragestellung wissenschaftlich und kreativ auseinandersetzen. Zielgruppe sind Erstsemester-Student_innen der Sozialen Arbeit. Von jeweils fünf Student_innen werden in Gruppenarbeit fünf Werkstücke erstellt, die am Ende des Semesters präsentiert werden. Hier kann es sich bei der Vorlesung um FBL A handeln. Bei der Werkstatt kann es sich um FBL B handeln.

- Dokument 16: Blogeintrag „SANDOLO CITY COMMUTER“. Eingestellt am 21.07.15.

Es handelt sich um ein abgeschlossenes Projekt „Venice´13 – SANDOLO CITY COMMUTER – Nachhaltiges Wassertaxi für Venedig“ der Erstsemester-Projektwoche an der Architekturfakultät Köln. Die Projektwoche der Erstsemester-Studierenden an der F05 baut hier auf den Projekttag der Exkursion nach Venedig auf. 10 Professor_innen arbeiteten gemeinsam mit den Student_innen an 10 Projekten mit differenzierten Schwerpunkten rund um das Thema Venedig. Das Projekt ´sandolo city commuter´ startete mit einem Workshop über Bootsbau an dem die Studierenden in Venedig teilnahmen. Während der Projektwoche entwickelten sie auf der Basis der gewonnenen Eindrücke einen modernen ´sandolo city commuter´ – ein nachhaltiges Wassertaxi für Venedig. Hier wird eher ein Praxis- als ein Forschungsbezug ersichtlich.

- Dokumente 17-35: Bachelor-Modulhandbücher.

Es werden einige der FnL-Veranstaltungen herausgegriffen. Diese werden nur Formaten zugeordnet, wenn dies aufgrund der zur Verfügung stehenden Informationen möglich ist und die einzelnen Veranstaltungen eines Moduls im Dokument separat aufgeführt werden.

Dok. 17: Modulhandbuch Studiengang Maschinenbau (Version 17.03.2009).

Lehrveranstaltung „Quanteninformationsverarbeitung“ mit Lehrvortrag, Übung, Praktikum. Es werden zunächst die erforderlichen Grundlagen der Quantenphysik anwendungsbezogen vermittelt. Damit können Konzepte und Realisierungen der Quantenkryptographie, Quantenteleportation behandelt werden. Spezielle Quantenalgorithmen und die Umsetzung in experimentellen Systemen sollen den Studierenden den Stand der aktuellen Forschung und die Perspektiven und Probleme der zukünftigen Entwicklung von Quantencomputern aufzeigen.

Dok. 18: Modulhandbuch der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften für den Studiengang Technische Chemie (Bachelor of Science). Stand: 01.09.2014.

FnL taucht im Bachelorseminar und Praxisprojekt auf.

Dok. 19: Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Online-Redakteur ab Jahrgang 2014.

„Methoden der Online-Forschung“ mit den Lehrveranstaltungen: Grundlagen der empirischen Medienforschung I, Grundlagen der empirischen Medienforschung II, Statistik und Nutzungsmessung, Web-Usability I, Web-Usability II und Methoden der Online-Forschung. Lernergebnisse: Die Studierenden erhalten grundlegende Kenntnisse im Bereich der sozialwissenschaftlich-empirischen Online-Forschung und vertiefen diese durch Anwendung in einem Projektzusammenhang. Dadurch sind sie in der Lage in der redaktionellen Praxis Instrumente für die Online-Forschung zu entwickeln und zu implementieren sowie deren Ergebnisse zu interpretieren. Inhalte: Vermittlung der theoretischen Grundlagen für sozialwissenschaftliche Online-Forschung. Im Zentrum stehen dabei Kenntnisse der relevanten empirischen Methoden, vor allem der sozialwissenschaftlichen Befragung. Die Studierenden erwerben ein statistisches und datenanalytisches Grundverständnis und lernen insbesondere Instrumente der Nutzungsmessung kennen. Darüber hinaus lernen sie Instrumente der Usability-Evaluation und deren Einsatzmöglichkeiten in der onlineredaktionellen Praxis kennen sowie die Grundlagen und Einsatzbereiche von Social Media Monitoring, Social Media Metrics und Web Analytics. Prüfungsform ist eine Klausur. Hier kann es sich um FOL-Formate handeln.

Dok. 20: Modulhandbuch Bachelor Technische Informatik. 15.12.2006.

„TI-Projekt“ im 5. Semester beinhaltet ein Praktikum. Die Studierenden sollen in Teamarbeit die ihnen gestellte Aufgabe analysieren, projektieren und realisieren. Zum einen sollen die im Studium gelernten Informatik Konzepte in die technische Welt transferiert werden, zum anderen ist es in der Regel nötig sich in neue Technologien sowohl aus dem Bereich der Informatik als auch aus dem ingenieurwissenschaftlichen Bereich einzuarbeiten. In der Regel besteht die Projektgruppe aus mehreren Teams mit 2-3 Studierenden, die sich frei zusammenfinden. Die Lehrperson definiert die Zielsetzung und leitet das Projekt. Sie weist den Studierenden unterschiedliche Rollen zu, vereinbart mit den Teams Meilensteine sowie Kommunikations- und Kooperationsformen und kontrolliert den Fortschritt.

Dok. 21: Modulhandbuch Betriebswirtschaftslehre B.Sc. 20.08.2014.

„Modul Marktforschung“ im 5. Semester. Die Studierenden kennen die wichtigsten Instrumente der Marktforschung und deren Vor- und Nachteile. Die Studierenden verfügen über die nötigen Kenntnisse, um erhobene Daten auswerten zu können. Inhalt des Moduls: Im

Vordergrund dieser Lehrveranstaltung stehen Methoden der Datenerhebung und Verfahren zur Auswertung von Daten.

„Modul Angewandte Marktforschung“ im 6. Semester. Ziel des Moduls: Die Studierenden sind in der Lage, das erworbene Wissen aus der Lehrveranstaltung „Marktforschung“ auf praktische Problemstellungen anzuwenden. Inhalt des Moduls: Durchführung eines Primär-Marktforschungsprojektes: Festlegung der Untersuchungsfragestellung, Bestimmung des Marktforschungsdesigns, Datenerhebung, Datenauswertung (mit SPSS), Verfassen eines schriftlichen Untersuchungsberichtes, Präsentation der Ergebnisse und Schlussfolgerungen.

Dok. 22: Modulhandbuch Studiengang BA Pädagogik der Kindheit und Familienbildung. 18.04.2012.

„Sozialwissenschaftlich Arbeiten und Forschen“ im 1. Semester mit interaktiver Vorlesung (45 Tln.) und Seminar / Übung (22-23 Tln) sowie Teilnahme an ZaQ Workshops. Qualifikationsziele: Die Studierenden erlernen, eine forschende Grundhaltung zu entwickeln und Alltagswissen und wissenschaftlich fundiertes Wissen zu unterscheiden. Sie werden zur Beteiligung an Theoriediskursen in Profession und Disziplin und zu einem reflektierten Theorie-Praxis-Transfer angeregt und befähigt. Sie beherrschen in Grundzügen alle relevanten Techniken wissenschaftlichen Arbeitens. Die Studierenden kennen grundlegende Begriffe und wissenschaftstheoretische Hintergründe der empirischen Sozialforschung und sind in der Lage, Fragestellungen aus dem Kontext Kindheit und Familie sowohl mittels quantitativer als auch qualitativer Studien zu analysieren. Anhand unterschiedlicher Beispiele der empirischen Sozialforschung lernen die Studierenden empirische Studien in ihrer jeweiligen Methodik und Zielsetzung zu verstehen und kritisch zu reflektieren. Komponenten / Inhalte des Moduls: Vorlesung: Einführung in die Quantitative und Qualitative Sozialforschung. Inhalte: Unterschied von Alltags- und wissenschaftlichem Wissen; Hermeneutische und erkenntnistheoretische Grundkenntnisse; Grundlegende Begriffe, Entstehungsgeschichte und Unterschiede der quant. und qual. Sozialforschung; Sinn und Zweck quant. und qual. Herangehensweisen; Überblick über Methoden quant. und qual. Sozialforschung (Fragebogen, Interview, Beobachtung, Dokumentenanalyse etc.); Präsentation und Diskussion von Beispielen quant. und qual. Forschung zum Thema Kindheit und Familie. Hier kann es sich um FOL A handeln. Seminar / Übung: Techniken wissenschaftlichen Arbeitens. Inhalte: Lese- und Verstehenstechniken – Erfassen und Exzerpieren von wiss. Texten; Recherchieren von Literatur; Fachzeitschriften und Grundlagenwerke der Pädagogik der Kindheit und Familienbildung; Verfassen wiss. Texte (vor allem Haus- und Abschlussarbeiten: Exposé, Gliederung, Einleitung, Abschluss, Zitieren, Literaturverzeichnis); Vorträge vorbereiten, strukturieren und präsentieren; Einsatz von Medien; Diskussionen strukturieren und anleiten. Blockseminar: Individuelle Teilnahme an einem Workshop des Zentrums für außerfachliche Qualifikation zur Vertiefung eines Themenbereichs. Mögl. Themen: Schreibwerkstatt; Prüfungsvorbereitung; Präsentieren / Moderieren, Einführungen in Word, Excel, Powerpoint u. a., Exposé, Präsentation.

„Wahrnehmung, Beobachtung, Dokumentation I“

„Bildungspraxis, Bildungsforschung mit Planung, Durchführung und Auswertung eigener Praxis- oder Forschungsprojekte“ (Handlungs- und Feldforschung) in Integration ausgewählter Bildungsbereiche (Gruppenarbeit).

„Bildungswerkstatt.“: „Die Bildungswerkstätten erstrecken sich über jeweils zwei Semester und sind als Projekte forschenden Lehrens und Lernens angelegt.“

„Anwendung Quantitativer/Qualitativer Forschungsmethoden (Qua)“: Vorlesung und Seminar im 4. Semester sowie Vorlesung zur Intensivierung der Kenntnisse quant. und insb. qual. Methoden. Inhalte: (anhand theoretischer Einführung und Beispielen zur Veranschaulichung): Einführung in Feldforschung und Handlungsforschung; Erstellung von Fragebögen für Expert_innen und Eltern; Erstellung von Leitfäden für face-to-face-Interviews mit

Expert_innen und Kindern; Dokumentenanalyse; Sozialraumanalyse; Auswertung von Daten mittels quant. und qual. Analysetechniken; Formulierung von Ergebnissen; Teilnehmende Beobachtung in relevanten Sozialräumen; Gruppendiskussionen; Kinderzeichnungen; Partizipative und experimentelle Methoden. Seminar zur Intensivierung der Kenntnisse qualitativer Methoden in der Feldforschung. Inhalt: Durchführung einer gemeinsamen Feldstudie z. B. zu Lebens- und Lernwelten von Kindern außerhalb pädagogischer Institutionen, zum Alltag von Familien, zur Eltern-Kind-Interaktion (teilnehmende Beobachtung / Interview / Kinderzeichnungen etc.). Das Thema der Feldstudie wird jedes Jahr neu festgelegt. Seminar zur Anwendung von Methoden der empirischen Sozialforschung in der Praxis von Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe. Inhalte: Beobachtung – Erkundungsstudien zum Verhalten von Kindern; Befragung – Interviews mit Eltern, Erzieher_innen und Kindern, Erprobung von Feedbackbögen; Dokumentenanalyse – Umfeldanalysen, Vergleichende Analyse von pädagogischen Konzeptionen/ Schulprogrammen; Experiment – Replikation experimenteller Studien aus der Entwicklungspsychologie.

Dok. 23: Modulhandbuch Bachelor-Studiengang Elektrotechnik. Ohne Datum.

Modul „Evolutionäre Algorithmen in der Robotik“ im 6. Semester mit Vorlesung und Projektarbeit. Lehrformen: Lehrvortrag, Seminar, Übungen (max. 40 Teilnehmende) sowie Projektarbeit. (Gruppengröße max. 8). Die Studierenden werden mit aktuellen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in einem interdisziplinären Bereich von Evolutionären Algorithmen und Robotik vertraut gemacht. Dabei werden praktische Kenntnisse über Werkzeuge und Methoden sowohl softwaretechnischer Art als auch zur Programmierung von Robotern vermittelt. Inhalte der Vorlesung: Evolutionäre Algorithmen in der Robotik: Grundlagen zu Evolutionäre Algorithmen, Evolutionsstrategie, Evolutionärer Algorithmus in der Roboterprogrammierung, Parameter und Modellbildung eines EAs für Roboter. Projektarbeit: Bearbeitung von Einzelprojekten unter Einsatz eines Evolutionären Algorithmus' für die zeitliche Steuerung von Prozessabläufen.

Dok. 24: Modulhandbuch Bachelor Informatik. 31.08.2013.

Ein Praxisprojekt ist darin zu finden.

Dok. 25: Modulhandbuch Bachelor „mehrsprachige Kommunikation“. Ohne Datum.

Ich habe dort keinen FnL-Bezug erkannt.

Dok. 26: Modulhandbuch der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften für den Studiengang Pharmazeutische Chemie. Stand: 01.09.2014.

Es gibt ein Praktikum Pharmamanagement im 5. Semester. Die Studierenden können in projektorientierter Teamarbeit eigene Forschungsfragen zum Sachgebiet Pharmamanagement generieren, theoriegeleitet adäquate Methoden zur Untersuchung auswählen und anwenden sowie erzielte Forschungsergebnisse präsentieren und reflektieren, wirtschaftswissenschaftliche / managementbezogene Theorien in kreativen Gruppenprozessen eigenständig analysieren und anschaulich vermitteln. Inhalte: Durchführung von Markt- und Wettbewerbsanalysen ausgewählter Arzneimittelprodukte, Bearbeitung eines Zulassungsverfahrens von speziellen Produkten, detaillierte Besprechung von Zulassungsdokumenten und Reflektion kritischer Aspekte, Besprechung von Market Access-Szenarien und Entwicklung geeigneter Strategien, Erstellung eines Marketing-Planes für ein pharmazeutisches Produkt. Hier kann es sich um das Format FOL B handeln.

Dok. 27: Bachelor-Studiengang Bibliothekswissenschaft. Modulbuch. 10.07.2014.

„Modul Management II“. Lehrveranstaltung „Kunden- und Benutzerforschung“: Die Studierenden lernen die Bandbreite der Methoden der empirischen Sozialforschung kennen. Sie

lernen den konkreten Aufbau von Forschungsuntersuchungen kennen und können Vor- und Nachteile sowie technische und inhaltliche Voraussetzungen der Methoden unterscheiden. Befragungen können strukturiert und in Grundzügen ausgearbeitet werden. Verschiedene Frageformen und Skalenarten werden differenziert eingesetzt und zur Datenanalyse vorbereitet. Auswertungs- und Präsentationsaspekte sind bekannt. Inhalte sind „Kunden- und Benutzerforschung“: Ausgehend vom Gesamtablauf werden die verschiedenen Phasen einer Kundenanalyse von der Definition des Untersuchungsproblems über Untersuchungsdesign und Datenerhebung bis hin zur Datenanalyse und zur Präsentation vorgestellt. Der methodische Fokus liegt auf dem Bereich der schriftlichen und mündlichen Befragung. Nach Möglichkeit wird eine Exkursion durchgeführt, bei der die Studierenden vor Ort Befragungen in Bibliotheken durchführen können. Die Form ist seminaristischer Unterricht. Da es sich um einen Methoden-Schwerpunkt handelt, ist dies Format FOL C.

Dok. 28: Studienverlaufsplan Bachelor.

Dok. 29: Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen. 17.01.2013. Hier werden Praxisprojekte mit FnL-Bezug aufgeführt.

Dok. 30: Modulhandbuch B.A. Integrated Design. 06.2009.

„Modul Basics“. Inhalt und Zielsetzung: Das Modul im 7. Semester bildet die konzeptionelle Grundlage für die Final Thesis. Hier werden von der oder dem Studierenden zwei designrelevante Themen mit wissenschaftlichem Anspruch primär theoretisch bearbeitet und dokumentiert. Inhaltlich sind diese Arbeiten in zwei unterschiedlichen Lehrgebieten angesiedelt und spiegeln damit thematisch die interdisziplinäre Struktur des Instituts wider. Nach Bearbeitung der Themen werden diese in Druckform gebracht, präsentiert und in einem Kolloquium diskutiert. Bewusst sollen die Studierenden dazu angeregt werden, eines dieser beiden Papiere später als Grundlage ihrer Final Thesis zu nutzen. Ziel ist es, den Studierenden methodische Kenntnisse über die Entwicklung von Research Proposals als Grundlage für eigene „forschungsorientierte Designprojekte“ zu vermitteln, verschiedene Vorgehensweisen und Argumentationsformen zu erproben und damit eine jeweils eigenständige Vorgehensweise für die Positionierung eigener Themen im Kontext eines größeren Diskurses zu entwickeln. Die Fähigkeit, die Ergebnisse wissenschaftlicher Recherche und Reflexion verständlich abzubilden und eigene Schlüsse, Modelle und Projektionen hiervon abzuleiten, steht im Vordergrund. Die Fähigkeit zur Verteidigung der geleisteten Arbeit, sowie das Vermögen, hieraus Ansätze und Perspektiven für das Design im Ganzen und die eigene Arbeit im Speziellen abzuleiten, sollen sichtbar werden. Präsentation und Kolloquium werden als Lehrformen genutzt.

Dok. 31: Modulhandbuch für das WS 14/15. BA-Studiengang. Kein Name.

„Ringvorlesung zur aktuellen Forschung“ mit 50-60 Studierenden im 1. Semester. Die Studierenden lernen aktuelle Fragen und Resultate der Forschung kennen und sind in der Lage, diese kurz zu referieren. Die Studierenden haben die Fähigkeit und Kenntnis der wissenschaftlichen Diskussion und Gesprächsführung. In Fachvorträgen werden aktuelle Fragen der zu Materialkunde, Restaurierungstechnologie, Denkmalpflege und Kulturwissenschaften von unterschiedlichen Referent_innen vorgetragen und in einer anschließenden Diskussionsrunde mit dem Publikum diskutiert. Prüfungsleistung ist eine Hausarbeit. Hier kann es sich um das Format FBL B. Viel Praxis und Methoden sind im Modulhandbuch enthalten.

Dok. 32: Modulhandbuch Bachelorstudiengang Energie- und Gebäudetechnik. ohne Datum.

Dok. 33: Modulhandbuch Wirtschaftsrecht. 18.02.2014.

Dok. 34: Modulhandbuch Banking and Finance B.Sc. 23.02.2015. „Marktforschung“. Als Forschung wird „Marktforschung“ als Maßnahme dargestellt.

Dok. 35: Modulbuch. 22.05.2014. Bachelor-Studiengang „Angewandte Informationswissenschaft“.

Beschreibung: Um auch Projekte bearbeiten zu können, welche die Grenzen der eigenen Disziplin überschreiten und Einblicke in andere Fachgebiete gewähren, soll die Kooperation mit den anderen Fakultäten gesucht werden. Für den Studiengang Informationswissenschaft sind hier zahlreiche angrenzende Wissenschaften zu nennen, u.a. die Wirtschaftswissenschaften, die Informatik, die Medientechnik, das Design. Learning Outcomes Wesentlich für die fächerübergreifende Zusammenarbeit ist, dass für alle Studierenden über die eigenen Fachgrenzen hinweg ein Verständigungsprozess stattfindet, d.h. eine gemeinsame Sprache zur Beschreibung und Lösung der Probleme gefunden wird, aber auch Kriterien, beispielsweise zur Bewertung der Qualität der wissenschaftlichen Leistung, geteilt werden.

„Modul IIP Interdisziplinäres Projekt“ im 5. Semester mit 2 Kernwochen. Unbenotet. Projektbericht oder Präsentation als Abschlussleistung.

„Modul: Methoden empirischer Forschung/Statistik I“ im ersten Semester.

- Dokumente 36-51: Master-Modulhandbücher

Dok. 36: Fakultät für Anlagen-, Energie- und Maschinensysteme. Modulhandbuch für den Studiengang Master Maschinenbau. Mit den Studienrichtungen „Produktentwicklung“ und „Automatisierung“. Ohne Datum.

„Masterprojekt 1“ und „Masterprojekt 2“: Die Studierenden können selbstständig in vorgegebener Frist eine einschlägige ingenieurwissenschaftliche Aufgabe planen und bearbeiten. Sie dokumentieren die Ergebnisse im Rahmen etablierter wissenschaftlicher „Gepflogenheiten“ klar und verständlich. Modulinhalte: Die Masterprojekte bestehen aus der eigenständigen Bearbeitung einer einschlägigen ingenieurwissenschaftlichen Aufgabe aus dem Gebiet der Produktentwicklung oder der Automatisierung in Form einer schriftlichen Darstellung der herangezogenen wissenschaftlichen Methoden und Ergebnisse. Die Masterprojekte umfassen Aspekte der aktuellen Forschungsaktivitäten der am Institut für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik aktiven Arbeitsgruppen. Die Studierenden sind damit ein tragender Teil der angewandten Forschung und damit direkt in die Forschungsarbeit eingebunden. Hier handelt es sich um FL A, wenn alle Forschungsschritte durchgeführt werden oder um FOL C.

Dok. 37: Modulhandbuch Medienrecht und Medienwirtschaft.

„Medienwirtschaft im Unternehmen“ im 1. Semester. Ziele: Aufbauend auf den wesentlichen theoretischen Grundlagen der Mikroökonomie werden die Studierenden im wirtschaftswissenschaftlichen Teil des Moduls mit empirischen und anwendungsorientierten Analysen von Konsum- und Unternehmensentscheidungen, Unternehmensumfeld und Unternehmensperformance vertraut gemacht. Dabei stehen drei Ziele im Vordergrund: Erstens wird den Studierenden das Fach auf der Basis des aktuellen Standes der empirischen Forschung vermittelt. Zweitens werden die Studierenden in die Lage versetzt, diese empirischen Studien nachzuvollziehen, kritisch zu würdigen und selber weiterzuführen. Drittens wird den Studierenden in der Konsequenz ein umfassendes Verständnis von der Dynamik des Marktgeschehens aus dem Zusammenwirken der einzelwirtschaftlichen Entscheidungen vermittelt. Im rechtlichen Teil des Moduls werden den Studierenden die Grundlagen des

Unternehmens- und Gesellschaftsrecht und ein umfassendes Verständnis für die rechtliche Organisation und Führung von Medienunternehmen vermittelt. Inhalte: Economics and Finance: Grundlagen der Mikroökonomie; Grundlagen der Makroökonomie; Corporate Finance, Organisation und Unternehmensführung: Organisationsmodelle, Wertschöpfungsketten, Führung und Management, Marketing und Strategie, Gesellschaftsrechtliche Grundlagen, Organisation in den einzelnen Rechtsformen, Organisation des Wachstums, besondere Regeln für börsennotierte Unternehmen. Hier könnte es sich um FBL B handeln.

Dok. 38: Modulhandbuch Masterstudiengang. Master of Science Mechatronik. 19.05.2015. „Mechatronisches Projekt“: Selbstständige wissenschaftliche Arbeit zu einer Themenstellung aus dem Bereich der Mechatronik.

Dok. 39: Master of Science (M.Sc.). Masterstudiengang: - Produktdesign und Prozessentwicklung - Business – Design – Engineering - Modulhandbuch – 30.05.2014.

Lehrgebiet BWL I Modul „Marketing I (insbes. Marktforschung)“. Lernergebnisse: Die Veranstaltung legt den Schwerpunkt auf die Informationsgrundlagen des Marketings und vermittelt zudem Details in Bezug auf die elementaren Marketingstrategien. Die Studierenden werden konkret darauf vorbereitet, im künftigen Berufsleben marktrelevante Entscheidungssituationen sachgerecht, d.h. unter Nutzung der wesentlichen Informationsquellen, insbesondere unter Anwendung der Methoden der Marktforschung und unter Berücksichtigung strategischer Auswirkungen, lösen zu können. Durch die Durchführung eines konkreten Projektes der Marktforschung (Befragung, Beobachtung etc.) wird nebenbei die Fähigkeit trainiert, eine realistische Situation aus dem Themenbereich des Marketings einschätzen und selbständig bearbeiten zu können. Inhalte: Organisatorisches, Einführung, Marketingbegriff und -konzept, Markt-Begriff und Kenngrößen, Informationsgrundlagen des Marketing: Marktforschung und Käuferverhalten (Marktforschung, Käuferverhalten), Grundlagen der Marketingstrategie (Begriff und Aufgaben des strategischen Marketings, Grundlegende Marketingstrategien, Strategische Konzepte der Marketingplanung, Kundenstrategie und Marktsegmentierung), Grundlagen der Marketingpolitik (Überblick). Lehrformen sind Lehrvortrag, Übung und Projekte zur Erarbeitung der theoretischen Zusammenhänge. Prüfungsformen: Benotete Klausur und Bearbeitung eines marktforschungsbezogenen Praktikums.

Modul „Intercultural Management“. Inhalte der Vorlesung: Grundlagen und Aufgaben des Interkulturellen Managements (u.a. Definition Grundbegriffe oder Aufgaben- und Forschungsfelder interkulturellen Managements sowie Überblick über Ansätze und Ergebnisse der kulturvergleichenden Psychologie), Führung im Kulturvergleich (Forschungsmethoden, Empirische fundierte Erkenntnisse), Internationale Personalauswahl (Grundprobleme, spezifische Personalauswahlmethoden), Entwicklung interkulturell kompetenter und global tätiger Führungskräfte (Grundsätzliche Personalentwicklungsansätze, Ziel und Methoden interkulturellen Trainings), Management plurikultureller Arbeitsgruppen (Chancen und Risiken, Empirische Untersuchungen), Internationale Unternehmensfusionen (Problemstellungen internationaler Unternehmensfusionen, Interventionsstrategien). Prüfungsleistung ist ein Referat und Klausur.

Dok. 40: Fakultät für Anlagen-, Energie- und Maschinensysteme. Modulhandbuch für den Studiengang. Master Verfahrenstechnik – Prozessintensivierung. 05.08.2013.

Modul „Lebensmitteltechnik“: Die Studierenden nennen und erläutern die Eigenschaften ausgewählter Apparate und Prozesse der Lebensmitteltechnik. Sie bewerten durch besondere Detailbetrachtungen und über das Grundlagenwissen hinaus, auch forschungsrelevante, praktische und branchenspezifische Aspekte. Die Studierenden beschreiben, wie in

industrieller Forschung und Produktion Gesamt- oder Teilprojekte erfolgreich bearbeitet werden. Sie analysieren Fragestellungen der Lebensmitteltechnik, entwickeln neue Prozesse und wenden ihre für die Branche relevante Forschungskompetenz an. Es gibt eine Vorlesung mit Übung und Projektarbeit und Exkursion sowie eine Process Engineering Conferences. Die Studierenden schlagen im Rahmen eines vorgegebenen thematischen Rahmens und eines „Call For Papers“ ein wissenschaftlich relevantes Thema vor. Sie können zu diesem Thema ein Abstract in englischer Sprache und Formate verfassen, wie sie für eine wissenschaftliche Konferenz in Form und Zielsetzung üblich sind. Die Studierenden halten einen Vortrag in englischer Sprache und können Diskussionen zu Fachvorträgen führen. Modul-inhalte: Recherche, Verfassen eines Abstracts, Verfassen eines wissenschaftlichen Artikels, Erstellen eines wissenschaftlichen Posters, wissenschaftlicher Vortrag, Erstellen eines Konferenzbandes. Lehrmethoden/-formen: Forschendes Lernen und In-house Scientific Conference: „Process Engineering Conferences“. Begleitung durch ein Seminar. Leistungsnachweis ist ein wissenschaftliches Paper, Poster oder Vortrag.

„Masterprojekt 1“ und „Masterprojekt 2“: Die Studierenden können selbstständig in vorgegebener Frist eine einschlägige gestellte ingenieurwissenschaftliche Aufgabe planen und bearbeiten. Sie dokumentieren die Ergebnisse im Rahmen etablierter wissenschaftlicher Gepflogenheiten klar und verständlich. Modulinhalt: Die Masterprojekte bestehen aus der eigenständigen Bearbeitung einer einschlägigen ingenieurwissenschaftlichen Aufgabe aus dem Gebiet der Verfahrenstechnik und der schriftlichen Darstellung der herangezogenen wissenschaftlichen Methoden und Ergebnisse. Die Masterprojekte umfassen Aspekte der aktuellen Forschungsaktivitäten der am Institut für Anlagen- und Verfahrenstechnik aktiven Arbeitsgruppen. Die Studierenden sind damit ein tragender Teil der angewandten Forschung und direkt in die Forschungsarbeit eingebunden. Lehrmethoden/-formen: Individuelle Projektarbeit, durch Professoren begleitet. Leistungsnachweis: Schriftlicher Projektbericht.

Dok. 41: Course Book/Modulhandbuch. International Business M.A. 25.02.2014.

Modul “Multidisciplinary Research”: Building on the modules attended throughout the IBMA Program, students are to gain the capability of analyzing multidisciplinary problems and to find solutions for these issues that go beyond the discipline of International Business. The methodology of multidisciplinary research will be conveyed in its spirit and application, discussed as an appropriate approach to creating holistic solutions from business practice and be implemented in students’ own research activities. Furthermore, experiences with group processes are to be gained in the research groups which are divided on a multidisciplinary basis. Upon completion of the course, students will be able to identify a wide variety of issues associated to international activities, develop solutions and plan for their implementation within a tight time framework. Module Content: Different methodologies, strategic methods and techniques, integration of various methods and approaches to research, creating a concept and implementing research design. The module requires students to individually work on a chosen or assigned project. This may include cooperation with external organizations and firms. 4. Sem. Exam: Presentation.

Modul “International Business Development”. Module goals: Students will be able to assess the opportunities and threats of entering a foreign market. They will be able to determine the competitive position on world and local markets for a given product, to understand the characteristics of customer needs, to understand legal and regulatory requirements and to design a market entry strategy. Students will learn to work in and manage international teams of business researchers by completing a Market Brief adhering to the latest international standard. The instructor will demonstrate several methods for data collection, and help the students in constructing their research problem, which they will then solve on their own during the course of the study. Students will understand the benefits and limits of digital vs. field research in the field of International Business Development. Students shall practice working

in teams and know how to present a topic as such, acquire skills in communication with organizations and official institutions. Module Content: Project definition and coordination, Product analysis, Analysis of the competitive environment, Analysis of product and country specific production patterns and trade flows, Analysis of regulatory, sociological and natural barriers to market access, Pricing and value chain analysis, Decision-making process regarding market entry. 6. Semester. Exam: Research paper and presentation.

Dok. 42: Modulhandbuch Marktorientierte Unternehmensführung. M.Sc. Wintersemester 2014/15.

Modul „Forschungsprojekte“. Ziel: Die Studierenden werden im Rahmen eigener, kleiner Projekte an praktische Forschungstätigkeit herangeführt. Sie lernen, ihre Projekte in einem allgemeineren Forschungskontext einzuordnen und durch methodisch durchdachte, korrekt durchgeführte Arbeit, wissenschaftliche Ergebnisse zu entwerfen. Die Studierenden präsentieren und vertreten ihre Ergebnisse. Inhalte: Die Auswahl der Projekte richtet sich nach den aktuell am Institut bearbeiteten Forschungsthemen. Beispiel 1: Generalthema: Beratung von KMU. Projektaufgabe: Die Studierenden sollen selbst gewählten KMU bei der Lösung betriebswirtschaftlicher Probleme behilflich sein. Ausgangspunkt ist eine Problemvereinbarung mit dem KMU. Dazu ist zunächst ein Projektplan mit einer genauen Beschreibung des angestrebten Ergebnisses zu verfassen. Gemäß diesem Plan arbeiten die Studierenden mit dem Unternehmen zusammen an dem Problem und Präsentieren schließlich ihr Ergebnis. Beispiel 2: Beteiligung an dem derzeit in Durchführung befindlichen Forschungsprojekt ARUM. Die Studierenden werden in den Gesamtkontext und Stand der Arbeit eingeführt und übernehmen abgrenzbare Teilaufgaben. Sie sollen dabei reale Forschungsarbeit und ihre Probleme kennen lernen. Die Projekte finden im 2. oder 3. Semester als Wahlpflichtmodul statt. Hier kann es sich um FL A handeln.

Dok. 43: Modulhandbuch. M.A. Pädagogik und Management in der Sozialen Arbeit. MAPAM. 14.06.2011.

„Theorie-Praxis-Transfer und Empirie“ im 1. Semester. Form: Präsenz, prakt. Übung, E-learning. Inhalte und Qualifikationsziele: Im Grundlagenmodul geht es um die historischen und aktuellen Theorieansätze der Sozialpädagogik und der Wissenschaft der Sozialen Arbeit. Ziel ist die Kenntnis der sozialpädagogischen Theorieproduktion und der relevanten Theoriediskurse, insbesondere der lebensweltorientierten Sozialen Arbeit als Voraussetzung für den Theorie-Praxis-Transfer in Bezug auf entsprechende Forschungsmethoden und forschungsethische Fragen und Reflexionen. Dabei geht es auch um die Rezeption von einschlägigen Forschungsergebnissen der sozialpädagogischen Forschung bzw. exemplarisch der Forschung in Arbeitsfeldern wie Jugendarbeitsforschung, Jugendhilfeforschung, Forschung in der Pädagogik der Kindheit. Quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung: z.B. Forschungsdesign, Formen, Verfahren und Probleme von Befragungen und Surveys, statistische Verfahren, multivariate Datenanalyse, Einsatz von SPSS zur Datenanalyse. Kenntnis der empirisch relevanten Forschung in Sozialpädagogik bzw. Wissenschaft der Sozialen Arbeit. Dabei ist eine starke Bezugnahme auf eigene Forschungsarbeiten der Lehrenden konstitutiv. Ziel des Moduls ist die Vermittlung des theoretischen Diskurses in der Sozialpädagogik / Sozialen Arbeit. Die Studierenden erwerben zudem grundlegende Kenntnisse in den quantitativen Methoden der empirischen Sozialforschung. Sie sollen die wissenschaftstheoretischen Standards des Theorie-Praxis-Transfers in der Sozialen Arbeit verstehen und Anwendungswissen im Bereich der quantitativen Methoden der empirischen Sozialforschung erwerben. Hier kann es sich um FOL A handeln.

„Forschungsperspektiven in den Feldern Bildung, Kultur, Management und Soziale Arbeit Forschung“ im 3. Semester. Form: Präsenz, prakt. Übung, E-learning. Inhalte und Qualifikationsziele: Ziel des Moduls ist die Verknüpfung des erworbenen Wissens mit eigenen

Anwendungsfällen und eine realisierungsbezogene Reflexion. Gegenstand des Moduls ist die Untersuchung und Reflexion des wissenschaftlichen ‚State of the Art‘ der Forschungsentwicklung unter den fünf Forschungsperspektiven. Es werden aktuelle Forschungsvorhaben exemplarisch diskutiert und theoretisch bewertet. Die erforderlichen wissenschaftstheoretischen Grundlagen werden dazu vermittelt. Die Studierenden entwickeln ein Grundverständnis, wie Forschung unter einer Perspektive angemessen entwickelt werden kann, und ziehen Schlussfolgerungen für die Entwicklung der Master Thesis daraus. Die Bedingungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in den fünf Forschungsfeldern, die interne Differenzierung der Wissenssysteme, die Möglichkeiten und Grenzen einer inter- und transdisziplinären Forschungsstrategien und die Mechanismen der Zuteilung von Reputation für wissenschaftliche Leistungen sollen aufgedeckt werden und einen Orientierungsrahmen für den Forschungsansatz der späteren eigenen Master Thesis liefern. Es kann sich um FBL B handeln.

Dok. 44: Modulhandbuch der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften für den Studiengang Angewandte Chemie (Master of Science). 01.12.2014.

„Masterseminar“ im 3. Semester. Fachvortrag zu selbst bearbeiteten Forschungs- und Entwicklungsthemen aus der Industrie oder der Fakultät. Seminar mit Gruppenarbeit. Präsentationen mit Gruppendiskussionen. Studierende können wissenschaftliche Arbeiten recherchieren und Ergebnisse strukturieren, analysieren und kommunizieren.

Dok. 45: Studienführer und Modulhandbuch des Masterstudiengangs „Beratung und Vertretung im Sozialen Recht“ Stand: Januar 2013.

„Integrative Projektseminare“: Die Studierenden reflektieren die Praxis vor dem Hintergrund der Ergebnisse aktueller interprofessioneller und interdisziplinärer Forschung und / oder führen selbst Lehrforschungsprojekte und Evaluationen durch. Sie berücksichtigen dabei die jeweilige rechtliche Situation der Klient_innen, sowie die spezifischen Rechte und Pflichten der Beratenden.

Dok. 46: Modulhandbuch für den Master-Studiengang Ingenieurbau. Starttermin Sommersemester 2013.

Modul „Sicherheit von Baukonstruktionen unter extremer Beanspruchung“ ist ein Wahlpflichtmodul. Die Studierenden charakterisieren, berechnen und bewerten Methoden und Verfahren in einem Schwerpunkt der nationalen Sicherheitsforschung, mit aktuellen Themen und Entwicklungen des baulichen Schutzes kritischer Infrastruktur. Dabei eignen sie sich Kompetenzen im Bereich der selbständigen Ausarbeitung, Bewertung und Entwicklung der Bauwerksauslegung unter Sondereinwirkungen auf Basis wissenschaftlicher Methoden an. Lehrinhalte: Grundlagen (Risikoanalyse, Gefährdungsanalyse und Maßnahmenplanung, Sicherheit und Zuverlässigkeit, Fehlerquellen, Schadensakzeptanz), Sondereinwirkungen auf Bauwerke bei Naturkatastrophen, Unfällen, Terrorismus, Bemessung von Tragwerken unter Sondereinwirkungen (wichtige Bauteile in Tragwerken werden für ausgewählte Szenarien rechnerisch untersucht), Verwundbarkeits- und Robustheitsanalysen von Bauwerken, Maßnahmen zur Verbesserung der Tragwerkszuverlässigkeit bei extremen Einwirkungen. Der Stand von Wissenschaft und Technik zu den einzelnen Themen wird durch die Lehrveranstaltungen initiiert und durch ein übergreifendes, semesterbegleitendes wissenschaftliches Projekt als Hausarbeit eigenständig erarbeitet, entwickelt und in einem Referat präsentiert. Formen: Vorlesungen, Übungen, Seminare. Prüfungsleistung: Hausarbeit mit Vortrag und / oder Kolloquium.

Dok. 47: Master-Studiengang Markt- und Medienforschung. Modulbuch. 17.01.2014.

Modul „Projekt der angewandten Medienforschung“ im 3. Semester. Formen: Seminaristischer Unterricht / Projekt. In diesem Modul bearbeiten die Studierenden ein umfassendes empirisches Projekt, das nach Möglichkeit in Kooperation mit Auftraggebern bzw. Institutionen aus der Berufspraxis der Medienforschung angeboten wird. Im Zentrum der Lehrveranstaltung stehen Entwicklung, Bearbeitung und Fertigstellung eines konkreten wissenschaftlichen Projekts inklusive eines Berichtes, ggf. einer Publikation und einer Präsentation vor dem jeweiligen Auftraggeber. Hierdurch bereiten die Studierenden sich gezielt einerseits auf ihre wissenschaftliche Abschlussarbeit, andererseits auf künftige berufliche Herausforderungen vor. Lernziele: Ziel ist, das bisher Gelernte eigenständig im Forschungsprozess anzuwenden und durch die Bearbeitung einer konkreten Forschungsfrage zu vertiefen. Dabei werden Teamfähigkeit und Planungskompetenzen eingeübt. Die Prüfung erfolgt nach Maßgabe der Dozentin / des Dozenten veranstaltungsbegleitend durch eine Projektpräsentation mit schriftlicher Ausarbeitung oder alternativ durch eine schriftliche Hausarbeit. Die Aktivitäten in dem Projekt werden nicht aufgezeigt, daher kann keine Zuordnung stattfinden.

Es gibt einige Module zu „Medienforschung“, „Marktforschung“, „Online-Forschung“. „Wissenschaftstheorie und Methodenlehre“ im 1. Semester. In den Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden zunächst die erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Voraussetzungen wissenschaftlichen Handelns reflektiert. Im Anschluss daran werden die hieraus resultierenden methodologischen Konsequenzen für die empirische Sozialforschung behandelt. Schließlich wird das Methodenspektrum dieser Disziplin systematisierend dargestellt. Teilmodul M1.1: „Methoden empirischer Sozialforschung“. In dieser Lehrveranstaltung werden die konkreten Instrumente überblicksartig und in ihrem methodologischen Kontext behandelt. Es geht nicht um das detaillierte Erlernen einzelner Instrumente, sondern vielmehr um ihre methodischen Unterschiede und ihre jeweiligen Funktionen und Möglichkeiten, aber auch Grenzen. Behandelt werden die grundlegenden Unterschiede quantitativer und qualitativer sowie reaktiver und non-reaktiver Verfahren. Es erfolgt zudem eine Auseinandersetzung der Standardmethoden: Befragung, Beobachtung, Experiment und Sekundäranalysen sowie der verschiedenen qualitativen Ansätze. Hier kann keine Zuordnung erfolgen, da die Aktivitäten der Studierenden nicht aufgezeigt werden. Teilmodul M1.2: „Wissenschaftstheorie“. In der Lehrveranstaltung werden der Prozess wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung problematisiert, die wesentlichen Positionen der Wissenschaftstheorie und des Methodenstreits dargestellt sowie die wissenschaftsgeschichtliche Ausdifferenzierung der modernen empirischen Sozialforschung behandelt. Hier kann ebenfalls keine Zuordnung erfolgen, da die Aktivitäten der Studierenden nicht aufgezeigt werden. Teilmodul M1.3: „Methodologie“. Vor dem Hintergrund der Kenntnisse des Teilmoduls Wissenschaftstheorie werden die methodologischen Grundlagen deduktiver und induktiver Vorgehensweisen der Markt- und Medienforschung diskutiert. Im Anschluss werden die eher pragmatischen Bedingungen empirischer Sozialforschung aufgezeigt. Hierbei werden u. a. behandelt: Theorien und Hypothesen, Begriffsbildung und Operationalisierung, Exploration, Strukturierung und Forschungsdesign. Form: Seminaristischer Unterricht. Hier kann ebenfalls keine Zuordnung erfolgen, da die Aktivitäten der Studierenden nicht aufgezeigt werden.

„Methoden der statistischen Datenanalyse I“ im 2. Semester. Im Fokus der Lehrveranstaltungen dieses Moduls steht die auf die Primär- und Sekundärdatenerhebung folgende analytische Teil der quantitativen Marktforschung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den statistischen Methoden der univariaten und bivariaten Datenanalyse. Behandelt werden die Themen: Grundgesamtheiten und Stichproben, Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariablen und ihre Verteilung, spezielle Verteilungsmodelle, Schätzung von Parametern, Konfidenzintervalle, Signifikanztests, Paare von Zufallsvariablen, bivariate Normalverteilung, Regressionsanalyse. Hier kann keine Zuordnung erfolgen, da die Aktivitäten der Studierenden nicht aufgezeigt werden.

„M2 Instrumente der Markt- und Medienforschung (Primärerhebung)“ im 1. Semester. In diesem Modul lernen die Studierenden die gängigen Verfahren der Primärerhebung in der sozialwissenschaftlichen Markt- und Medienforschung theoretisch und in der praktischen Anwendung kennen. Die in der Forschungspraxis gebräuchlichsten Verfahren Befragung und Inhaltsanalyse stehen im Mittelpunkt der Betrachtung. Weitere zentrale Erhebungsverfahren, die den anerkannten Methodenkanon komplettieren, sind Beobachtung und Experiment. Qualitative Ansätze der genannten Methoden werden dabei gleichrangig mit quantitativen Ansätzen vermittelt. Hier kann keine Zuordnung erfolgen, da die Aktivitäten der Studierenden nicht aufgezeigt werden.

Teilmodul M2.1: „Stichprobenbildung“. In diesem Teilmodul steht die Stichprobenbildung als zentraler Arbeitsschritt der empirischen Forschung im Vordergrund. Die wichtigsten Verfahren der Stichprobenbildung werden vermittelt. Systematische Fehlerquellen bei der Stichprobenbildung werden ebenso behandelt wie Stichprobenschätzwerte und Sonderverfahren wie bspw. zur Panelbildung. Hier kann keine Zuordnung erfolgen, da die Aktivitäten der Studierenden nicht aufgezeigt werden.

Teilmodul M2.2: „Befragung“. Die Studierenden lernen zunächst, verschiedene Befragungsformen und ihre Einsatzmöglichkeiten zu unterscheiden. Anschließend werden Frageformen vermittelt und die Bedeutung der Frageformulierung thematisiert, bevor Aufbau bzw. Dramaturgie von Befragungen in den Blick genommen werden. Im Bereich der quantitativen Befragung steht das Vorgehen bei CATI-Befragungen im Vordergrund. Im Bereich der qualitativen Befragungsformen werden Kenntnisse über Leitfaden- und Intensivinterviews ebenso vermittelt wie über Delphi-Befragungen. Abschließend werden erste Erfahrungen mit eigenständig konzipierten Befragungen – quantitativen wie qualitativen Typs – gesammelt. Hier kann keine Zuordnung erfolgen, da die Aktivitäten der Studierenden nicht aufgezeigt werden. Es könnte sich allerdings um FOL B handeln.

Teilmodul M2.3: „Beobachtung/Experiment/Produkttest“. In diesem Teilmodul wird ein weiteres der in der Praxis gängigen Verfahren vertieft behandelt und in der praktischen Anwendung erprobt – dabei kann der Schwerpunkt auf Beobachtung oder Experiment oder im Bereich der Produkttestverfahren liegen. Wie im Teilmodul Befragung werden zunächst die theoretischen Grundlagen und Rahmenbedingungen der jeweiligen Methode vermittelt, bevor der Einsatz der Methode an einem Forschungsproblem aus der Berufspraxis eingeübt wird. Ziel dieses Moduls ist es, die Studierenden dazu zu befähigen, sozialwissenschaftliche Primärerhebungen selbstständig zu konzipieren und durchzuführen. Zu diesem Zweck erlernen die Studierenden die unterschiedlichen Erhebungsinstrumente in der Theorie kennen und erproben übungshalber ihren Einsatz anhand vorgegebener Forschungsfragen. Dabei wird auf eine hohe Praxisanbindung geachtet. Indem die Studierenden in der Übung sowohl die Rolle des Forschers als auch die des Beforschten sowie die des Auftraggebers einnehmen, lernen sie Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes dieser Instrumente kennen. Hier kann es sich um das Format FOL C handeln.

Dok. 48: Modulhandbuch Master Rettungsingenieurwesen. Ohne Datum.

Dok. 49: Modulhandbuch Master Informatik. 21.07.2007.

„Projekt“ im 3. Semester. Inhalt: Weitgehend selbstständige Bearbeitung einer komplexeren Aufgabenstellung im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts im Team. In der Regel bestehen die Projektgruppen aus 3-5 Studierenden, die sich frei zusammenfinden und einen Projektleiter / eine Projektleiterin aus ihren Reihen wählen. Der Lehrperson definiert die Zielsetzung und führt einen regelmäßigen Diskurs über den Fortgang des Projekts. Er / sie vereinbart außerdem mit dem Team Meilensteine sowie Kommunikations- und Kooperationsformen. Studien-/Prüfungsleistungen: Dokumentation der geleisteten Arbeit mit

Aufgabenstellung, Stand der Technik, verwendeten Problemlösungsmethoden, erzielten Resultaten, offenen Fragen, verwendeten Quellen etc.; es gibt eine mündliche Präsentation der Arbeitsergebnisse. Hier wird das Thema nicht ersichtlich; es wird nicht erkenntlich ob es ein FOL oder FL-Projekt ist.

Dok. 50: Modulhandbuch Master „Konferenzdolmetscher“. Ohne Datum. „Dolmetschwissenschaftliches Seminar“ im 2. Semester: Prüfungsform ist ein Referat und eine Hausarbeit. Es handelt sich um ein Pflichtseminar mit den Zielen: Einführung und Vertiefung spezifischer Aspekte der Dolmetschwissenschaft und Dolmetschforschung; Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten, Vorbereitung für eine Masterarbeit mit dolmetschwissenschaftlicher Thematik. Lehrinhalte: Einführung in Theorien und Methoden der Dolmetschwissenschaft als Teildisziplin der Translationswissenschaft; Analyse von beim Dolmetschen auftretenden Einzelphänomenen; Beschäftigung mit Fragestellungen angrenzender Disziplinen und ihrer Relevanz für die Dolmetschwissenschaft. Es könnte sich um FBL B handeln, insofern aktuelle Forschung diskutiert wird, oder auch um FOL A, wenn der Fokus auf den Methoden liegt.

Dok. 51: Fakultät für Anlagen-, Energie- und Maschinensysteme (unter Beteiligung der Fakultät für Informations-, Medien- und Elektrotechnik und des Instituts für Technologie in den Tropen). Modulhandbuch für den Studiengang Master Erneuerbare Energien. 16.05.2014.

„Masterseminar einschließlich Masterprojekt“: Die Studierenden gewinnen einen Überblick über aktuellste Fragestellungen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien und sind in der Lage diese Themen zu bewerten und zu beurteilen. Sie leiten gelernte Erkenntnisse ab und wenden diese auf ein eigenes Forschungsvorhaben an. Die Studierenden verfassen ihr Forschungsvorhaben in einer wissenschaftlichen Veröffentlichung und können dieses in verständlicher Weise einem Fachpublikum vortragen. Modulinhalt: Externe Referent_innen werden eingeladen und tragen zu aktuellen Themen aus dem Bereich erneuerbare Energien vor. Studierende entwickeln in Projektteams ihr eigenes Forschungsvorhaben bzw. werden in aktuelle Forschungsvorhaben integriert. Es kann sich also um FL A oder FL B handeln (vorausgesetzt, die Studierenden durchlaufen alle Phasen des Forschungsprozesses). Studierende hören externe Vorträge sowie diejenigen Vorträge der Studierenden des vorangegangenen Semesters und diskutieren diese Vorträge. Die Studierenden erarbeiten zu ihrem Forschungsvorhaben eine wissenschaftliche Veröffentlichung in englischer Sprache. Die Studierenden erarbeiten eine Präsentation zu ihrem Forschungsvorhaben und stellen diese in englischer Sprache vor. Lehrmethoden/-formen: Seminar, Projektarbeit. Leistungsnachweis Bericht, Präsentation.

- Dokument 52: Blogeintrag „Architektur trifft Didaktik – Eine Zusammenarbeit der F01 und F05“. Geschrieben am 28. Oktober 2013.

Im gemeinsamen Planungs- und Gestaltungsprozess der Fakultäten Angewandte Sozialwissenschaften und Architektur wurde der Umbau und die Raumausstattung eines Raumkomplexes in einem Gebäude initiiert und begleitet. Die Gestaltung der Lernräume vollzieht sich in einem dialogischen Prozess aus pädagogisch-didaktischer und architektonischer Perspektive und unter Beteiligung der Nutzer_innen (Studierende und Lehrende der Fakultät). Sie soll damit zukunftsweisend für pädagogische Architektur sein. In der Bildungswerkstatt „Didactic Furniture“ entwickelten die Studierenden beider Fakultäten Mobiliar, das in der Elementar- und Hochschuldidaktik eingesetzt werden kann. Die Aktivitäten bei der Entwicklung des Mobiliars werden nicht dargestellt, daher kann keine Zuordnung stattfinden. Es könnte sich auch um ein Praxisprojekt, ohne Forschungsbezug, handeln.

- Dokument 53: Blogbeitrag „Gemeinsam statt Einsam! Adventskalender im Restaurant ‚Haus Müllestampfe‘ eröffnet“. Geschrieben am 20. Dezember 2013.

Entstanden ist ein Adventskalender als eins von neun Projekten im Rahmen des ProfIL²-Projektes „Gemeinwesenarbeit – Mein Projekt?“. Vier Studentinnen des Studiengangs Soziale Arbeit an der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften konzipierten mit ihrer Unterstützung dieses Projekt, mit dem Ziel, Menschen mit und ohne Behinderung zu verbinden und insgesamt die Bewusstseinsbildung in der Gesellschaft für die menschliche Vielfalt zu fördern. Sie fanden einen Kooperationspartner und konnten mit ihrer 7-seitigen Projektkonzeption an die Ziele des Vereins als Integrationsbetrieb anknüpfen. Hier wird kein Forschungsbezug ersichtlich.

- Dokument 54: Blogbeitrag „Was passiert, wenn Google eine Herstellerfirma für ‚smarte‘ Thermostate kauft?“. Geschrieben am 6. März 2014.

Diese Frage stellten sich ProfIL²-Studierende des Bachelorstudiengangs „Soziale Arbeit“ der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften. Im Rahmen ihres E-Learning- ProfIL²-Seminars „Medienbildung mit Digitalen Medien“ hatten sie im Oktober 2013 an der europäischen Fachtagung „Digital Culture – Promises and Discomforts“ in Bonn teilgenommen und waren hier zum ersten Mal auf „smart grids“ gestoßen. In dem virtuell durchgeführten E-Learning-Projektseminar planten und beantragten die Studierenden unter Anleitung einer Professorin im Wintersemester 2013/14 ein medienpädagogisches Projekt für eine Einrichtung der Sozialen Arbeit. Unterstützung erhielten sie hierbei durch eine Tutorin. Ferner setzten sie sich mit durch Technologien veränderten gesellschaftlichen Lebensbedingungen auseinander und diskutierten die Konsequenzen für medienpädagogisches Handeln in der Sozialen Arbeit. Neben den Inhalten wurde auch über Wissenschaft, Vortragstechnik, Präsentationsmethoden und Englisch als Vortragssprache diskutiert. Mit Ausnahme der Fachtagung und drei einführenden Sitzungen wurde das E-Learnings-Seminar virtuell durchgeführt. Aufgaben zur Entwicklung eines medienpädagogischen Projekts wurden in ILIAS gestellt, mussten dort beantwortet und die Ergebnisse auch dort diskutiert werden. Eine Aufgabe erforderte z.B. die Auseinandersetzung mit aktuellen gesellschaftsrelevanten Technologiediskursen. Sie diente dazu, die Relevanz von technologischen Entwicklungen für Gesellschaftsentwicklung und damit auch für Herausforderungen an medienpädagogisches Handeln in der Sozialen Arbeit zu erläutern. In diesem Format werden E-Learning-Elemente genutzt. Es wird nicht ersichtlich, ob es sich um ein Forschungsprojekt handelt.

- Dokument 55: Blogbeitrag „Tanz als Medium der kulturellen Bildung“. Geschrieben am 16. Mai 2014.

In dem ProfIL²-Seminar „Tanz als Medium der kulturellen Bildung in der Sozialen Arbeit“ planen Studierende der beiden Bachelorstudiengänge „Soziale Arbeit“ und „Pädagogik der Kindheit und Familienbildung“ gemeinsam ein Tanzprojekt. In Projektteams definieren sie ihre Zielgruppe, suchen eine Praxiseinrichtung als Kooperationspartner, konzipieren einen passgenauen Tanzworkshop und setzen ihn anschließend um – im Gefängnis, im Wohnheim, in der Schule. Es wird in den Ausführungen Praxis, aber keine Forschung ersichtlich.

- Dokument 56: Blogbeitrag „Das Beste zum Schluss – ProfIL² im transdisziplinären Modul 4 im 1. Semester ‚Soziale Arbeit‘“. Geschrieben am 31. März 2014.

350 Studierende des Studiengangs „Soziale Arbeit“ haben Ende Januar 2014 ihre während des 1. Semesters in Modul 4 angefertigten ProfIL²- Werkstücke in der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften ausgestellt. Ein Semester gefüllt mit Recherchearbeit,

Praxisbesuchen, Interviewdurchführungen, Kreativität, intensiver Auseinandersetzung mit vielfältigen Themenbereichen der Sozialen Arbeit und gemeinschaftlicher Gruppenarbeit mündete in der Präsentation. Das transdisziplinäre Modul 4 besteht aus drei unterschiedlichen Lehrformen: Einer Ringvorlesung, in der anhand eines gemeinsamen inhaltlichen Rahmenthemas die unterschiedlichen Zugänge der im Studiengang vertretenen Disziplinen verdeutlicht werden. Begleitend hierzu wird von den Studierenden ein Werkstatt-Seminar besucht, in dem sie Materialien und Texte bearbeiten, die von den in der Ringvorlesung vorgestellten Disziplinen zur Verfügung gestellt werden. Der dritte Teil besteht aus einem Lerngruppencoaching. In dieser Zeit haben die Studierendengruppen die Möglichkeit die unterschiedlichen Werkstücke zu entwickeln und zu gestalten; mit der Möglichkeit die Lehrenden wie auch Tutor_innen als Ansprechpartner hinzuziehen zu können. Hier kann es sich bei der Vorlesung um FBL A handeln. Bei der Werkstatt kann es sich um FBL B handeln. Siehe auch Dokument 15. Eine eindeutige Zuordnung ist nicht möglich.

- Dokument 57: Blogbeitrag „Studienprojekt: Auskunft ist Jazz“. Geschrieben am 1. Juli 2014.

„Auskunft ist Jazz – Das bibliothekarische Auskunftsgespräch“ wurde als Lehrfilm im Rahmen eines zweisemestrigen Studienprojekts des Studiengangs Bibliothekswesen konzipiert und hergestellt. Sämtliche Aufgaben bei der Planung und Herstellung des Films wurden arbeitsteilig durch ein Drehbuchteam, ein Technikteam und ein Organisationsteam erfüllt. Hier werden nicht zu allen Parametern Informationen gegeben, sodass keine Zuordnung zu einem Format erfolgen kann.

- Dokument 58: Blogbeitrag „Wettbewerb: Energieerzeugungskonzepte im Braunkohleabbaugebiet“. Eingestellt am 03.06.2016.

In einem interdisziplinären Projekt (Projektwoche) sollen in Form eines Wettbewerbs alternative Nutzungskonzepte des Braunkohleabbaugebiets entworfen werden. Dabei steht im Vordergrund, wie und welche Menge an Energie mit Hilfe des Restlochs Gartzweiler erzeugt werden kann. Lernziele: Anwendung und Integration von Fachwissen aus unterschiedlichen Disziplinen, gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein, Nachhaltigkeitsbewusstsein, Anwendung von Kreativitätstechniken. Studierende aus allen Fachdisziplinen zum Ende des Studiums können teilnehmen. Bewertet wird eine abschließende Präsentation. Hier werden nicht zu allen Parametern Informationen gegeben, sodass keine Zuordnung zu einem Format erfolgen kann.

- Dokument 59: Blogbeitrag „Interdisziplinäre Projektwoche“. Eingestellt am 05.06.16.

Die erste interdisziplinäre Profil² – Projektwoche mit mehr als 200 Studierenden aus den Fakultäten für Kulturwissenschaften, für Architektur, für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik und für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme fand im Mai statt. Ziel war die Erstellung eines Konzeptrahmens für die nachhaltige Entwicklung des Kölner Stadtteils Deutz. Eingebettet in das Ideenkonzept „SmartCity Cologne“ der Stadt Köln und unter Berücksichtigung relevanter Aspekte zur Zukunftssicherung, untersuchten die Bachelorstudierenden unterschiedliche Aspekte und Untersuchungsperspektiven des Stadtteils Deutz in interdisziplinären Gruppen. Unter der Überschrift Stadtteilentwicklung Deutz – Soziale Innovation arbeiteten die Studierenden in zehn Gruppen zu unterschiedlichen Schwerpunkten interdisziplinär zusammen. Jede Gruppe hatte einen eigenen Schwerpunkt: Mobilität/Verkehr, Parks/Erholung, Gemeinschaft, Wasser/Energie, Emission/Immission, Gesundheitsversorgung/Klimaschutz, Kunst und Kultur. Zudem gab es einen weiteren frei wählbaren Schwerpunkt. Die interdisziplinäre Projektwoche ist in der zweiten Studiumshälfte

angesiedelt, je nach Studiengang im vierten oder fünften Semester. Die Studierenden sollten im Rahmen dieses Moduls lernen, sich selbständig zu organisieren, ihre eigene Rolle im Team zu finden und ihre je eigene Fachperspektive in das Projekt einzubringen sowie die Zusammenarbeit in der Projektgruppe und ihr eigenes Verhalten zu reflektieren. Die Aktivitäten der Studierenden werden für eine Format-Zuordnung nicht ausreichend dargelegt.

- Dokument 60: Blogbeitrag „Upcycling von Kühlschrankkomponenten für nachhaltige Energieanwendungen“. Eingestellt am 08.09.16.

Die Projektidee ist, zu zeigen, dass mit dem Gerät Energie eingespart werden kann. Eine Fertigungsanlage soll grob geplant werden. Ein Finanzierungs- und Vermarktungskonzept soll erstellt werden. Ziele: Anwendung und Integration von Fachwissen aus unterschiedlichen Disziplinen, gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein, Nachhaltigkeitsbewusstsein und Anwendung von Kreativitätstechniken. Student_innen aus allen Fachdisziplinen in der Mitte des Studiums können an dieser interdisziplinären Projektwoche im Sommersemester 2015 teilnehmen. Es handelt sich nicht um ein FnL-Format, da die inhaltlichen Zielsetzungen einer Projektwoche im Fokus stehen und diese keinen Forschungsbezug haben.

- Dokument 61: Blogbeitrag „Integration von Flüchtlingen in Köln“. Eingestellt am 08.09.16.

Idee für diese interdisziplinäre Projektwoche ist die Erstellung eines Konzepts zur Integration von Flüchtlingen in einem möglichst öffentlichen Rahmen. Dazu zählen bspw. urbane Gärten, Cafés mit öffentlichem Charakter, Sportangebote, öffentliche Workshops, usw. Erarbeitung eines Umsetzungskonzepts mit eigenen Ideen, Aufstellung der Finanzierung und Überlegung, wie möglichst unterschiedliche Menschen in das Projekt eingebunden werden können. Lernziele: Gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein, Anwendung und Integration von Fachwissen aus unterschiedlichen Disziplinen, Nachhaltigkeitsbewusstsein, Anwendung von Kreativitätstechniken. Student_innen aus allen den Bereichen Integrated Design, Soziale Arbeit und BWL in der Mitte / am Anfang des Studiums können teilnehmen. Es handelt sich auf Grundlage der Informationen nicht direkt um ein FnL-Format, da die inhaltlichen Zielsetzungen einer Projektwoche im Fokus stehen und diese keinen Forschungsbezug haben.

- Dokument 62: Blogbeitrag „Interkulturelle Teamkompetenz in Vivo – Living in Cork/Cologne“. Eingestellt am 10.11.15.

This module, for the first time in WS 2015, is running as an traditional and online, collaborative and intercultural learning exchange between students at the German Department at UCC and students at the Institute for Business Economics, Cologne University of Applied Sciences (within the class Intercultural Teamcompetence). Working in teams of four, two Irish, two German, are asked to produce a creative artefact using online digital tools. The theme of the project is “Living in Cork, Living in Cologne/Gummersbach”. Each team is to be asked to choose one aspect of living in Cork or Cologne e.g. social life, College life etc. The topic “Future Cities” will also play a role. Each group has received an introduction to the course, its objectives and to the study of intercultural communication in their respective universities. Students will be learning to document an aspect or aspects of their lives in Cork and Cologne, to share these experiences selected with their partner or group, and to reflect about their assumptions and views with their partners. Students are encouraged to share short videos or films about Living as a Student in Cork or Cologne or to contact each by email, skype or twitter. Goals: To develop modules “Living as a Student in Cork” and “Living as a Student in Köln”, which can be used and developed by future students from both universities; Enhance intercultural communication skills and knowledge with a deep focus on Cork

/Köln cultures; Serve as a valuable part of student induction with a view to ensuring that students have developed friends before they travel; Enhance online collaborative skills. Students will be learning from students in a type of peer-learning way, and we will be using both traditional forms of learning (Lecturer/Professor input in the form of lecture/talk) and non-traditional, newer forms of learning through digital channels and social media. 18 Irish students are a mix of both Business and Arts disciplines and 15 German students are studying Business Engineering or Informatics. Es geht um Internationalität und E-Learning sowie Praxisaufgaben. Forschung wird nicht direkt ersichtlich.

- Dokument 63: Blogeintrag „ProfiL²-Woche: Interdisziplinäre Projekte an der KISD“. Geschrieben am 8. März 2013.

Die Köln International School of Design (KISD) bietet während der ProfiL²-Woche vom 13.05.2013 bis 17.05.2013 zwei interdisziplinäre Projekte an. Studierende aller Fakultäten der Fachhochschule Köln sind eingeladen daran teilzunehmen. Folgende Projekte werden angeboten: „A nach B“. Lehrgebiet: Design Konzepte. Semifinal Week Projekt, offen für Studierende anderer Fakultäten. Es handelt sich stets um ein Projekt, bei dem Planung, Koordination, Teamfähigkeit und Improvisation gleichermaßen gefragt sind. In ständig wechselnden Gruppen arbeiten Studierende zur Einstimmung an simplen Problemen, die meist unerwartete Schwierigkeiten mit sich bringen. Sie erhalten ein sofortiges Feedback, lernen viel über Materialien, Techniken sowie Vorgehensweisen und haben eine intensive Beschäftigung mit einem technischen und gestalterischen Thema. Tägliches Treffen und kontinuierliche Mitarbeit sind erforderlich. Es geht um Problemzentriertes Lernen, ein Forschungsbezug wird nicht ersichtlich.

- Dokument 64: Blogeintrag „Multimedial für die Webwissenschaft“. Geschrieben am 25. November 2014.

Es handelt sich um ein Gemeinschaftsprojekt der Studiengänge „Online-Redakteur“ und „Markt- und Medienforschung“. Im Rahmen der ProfiL²-Woche haben sich Studierende aus dem 6. Semester des Bachelor-Studiengangs Online-Redakteur mit Studierenden des 3. Semesters des Master-Studiengangs Markt- und Medienforschung zusammengeschlossen, um Kölner Webwissenschaftler_innen eine Plattform zum Austausch zu geben. Bereits im Vorfeld des „Projekt-Höhepunktes“, „Die Kölner Webwissenschaft. Erste Tagung: Methoden“, wurden Video- und Audiobeiträge produziert, Interviews geführt, Vorträge geplant und eine Website aufgesetzt. „Problembasiertes und projektorientiertes Lernen wird eingesetzt“. Außer dem Durchführen der Interviews wird keine Forschungsnahe ersichtlich.

- Dokument 65: Blogeintrag „Tatort ‚Bibliotheksbetriebslehre‘ – neue Spannung im Ersten“. Geschrieben am 13. November 2013. ProfiL²-Projektwoche im Studiengang Bibliothekswissenschaft.

Bibliotheksbetriebslehre, im 1. Semester in der Bibliothekswissenschaft: Es gibt eine Vorlesung mit 100 Personen. Im Rahmen von ProfiL² wurde ein Konzept entwickelt, welches theoretische Grundlagen und praktisches Erleben verbindet. So werden die kompletten Inhalte der Lehrveranstaltung Bibliotheksbetriebslehre durch Dopplung der Stunden im ersten Teil des Semesters vorgestellt und bilden die Grundlage für eine Berufsfelderkundung während der ProfiL²-Woche. Hier besuchen die Studierenden verschiedene Bibliothekstypen im Kölner Umfeld in Kleingruppen. Dabei sollen sie die Einrichtungen nicht nur kennenlernen, sondern mit Hilfe eines Kriterienkataloges auch betriebswirtschaftlich einordnen. Auf Hand-Outs und Plakaten fassen die Studierenden unter anderem zusammen, welche Organisationsform in diesem Betrieb „Bibliothek“ etabliert ist, welche Ablauforganisation praktiziert wird oder welche Services in welcher Form in den Strukturen verankert sind. Die

Arbeitsergebnisse gelten als Prüfungsvorleistung der Gesamtmodulprüfung. Es handelt sich um eine Projektwoche, in der kein direkter Forschungsbezug deutlich wird.

- Dokument 66: Blogbeitrag „Wir unternehmen was! FH start up!“ Geschrieben am 21. Oktober 2014.

Gemeinsam mit dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln Junior gGmbH entwickelten zwei Professoren das neue Lehrmodul „FH start up!“, das erstmalig als Pilotprojekt im Sommersemester 2015 startete und den Studierenden des fünften Semesters der Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht offen steht. In dem neuen Modul werden Studierende zu Unternehmer_innen. Die IW Köln Junior gGmbH bietet rechtliche und organisatorische Unterstützung, betreut die Unternehmensgründung und ist Ansprechpartner im einjährigen Projektverlauf. In Teams von zwölf bis 14 Studierenden wird eine Geschäftsidee entwickelt, nach Investoren gesucht und ein Businessplan geschrieben. Das Team kümmert sich um die Herstellung des Produkts oder um die Bereitstellung einer Dienstleistung und sucht sich nach erfolgreicher Vermarktung den passenden Kundenstamm. Das Modul findet im fünften und sechsten Semester statt; nach Projektabschluss wird das Unternehmen aufgelöst. Hier handelt es sich um ein Praxisprojekt zur Unternehmensgründung.

- Dokument 67: Blogbeitrag „Erstsemesterprojektwoche Logistik: ‚Grüne und nachhaltige Modellfabrik‘“. Geschrieben am 2. Dezember 2014.

In der ProfiL2-Woche im November 2014 fand zum zweiten Mal die Erstsemesterprojektwoche des Studienganges Logistik (B. Sc.) statt. Während der Projektwoche haben sich etwa 60 Studierende mit dem Thema „Grüne und nachhaltige Modellfabrik“ auseinandergesetzt. Ziel war es, ein Nachhaltigkeitskonzept für die fakultätseigene Modellfabrik zu entwickeln und dieses in Form eines Modells darzustellen. Als Grundlage für die Konzeptentwicklung haben die Studierenden die Modellfabrik im Rahmen eines zweitägigen Praktikums kennengelernt. Die dort gesammelten Erfahrungen wurden anschließend in Gruppen diskutiert. Als Ergebnis der Diskussionen haben die Studierenden ihre Projektthemen definiert. Voraussetzung für das gewählte Thema war, dass es mindestens einem der drei Aspekte der Nachhaltigkeit entspricht. Z.B. hat eine Gruppe die Energieversorgung der Modellfabrik unter die Lupe genommen und Alternativen für eine nachhaltige Energieversorgung aufgezeigt. Die ausgewählten Themen wurden anschließend während der Projektwoche in Gruppen von 5-8 Personen bearbeitet. Jede/r Studierende hat dabei einen Einzelaspekt des Gruppenthemas betrachtet und ausgearbeitet. Das Ergebnis ihrer Arbeit sollten die Studierenden in Form einer konkreten Handlungsempfehlung und eines gebauten Miniaturmodells darstellen. Am letzten Tag der Woche haben die Studierenden ihre Konzepte und Modelle einem fünfköpfigen Gremium präsentiert. Zusätzlich erarbeiten die Gruppen für ihr jeweiliges Thema einen Bericht in dem sie ihr Konzept weiter ausformulieren. Hier handelt es sich um eine Projektwoche zum Thema Nachhaltigkeit; ein Forschungsbezug wird nicht direkt ersichtlich.

- Dokument 68: Blogbeitrag „Erstsemesterprojekt ‚StartING‘“. Geschrieben am 18. November 2014.

Bereits zum achten Mal fand das Erstsemesterprojekt StartING des Studienganges Fahrzeugtechnik statt. Während der vierwöchigen Veranstaltung entwickelten die Studierenden in Gruppenarbeit mehrere Fahrzeuge, welche ein rohes Ei sicher bei einem Crash-Test transportieren sollten. Die Veranstaltung teilte sich in drei Phasen auf: Kick Off, Competition und Review. Geleitet wurde das Projekt von einem Professor, welcher durch seinen wissenschaftlichen Mitarbeiter und mehrere studentische Tutor_innen unterstützt wurde. Auftaktveranstaltung StartING Kick Off: Neben der Gruppenzuteilung wurden den Studierenden die Grundlagen der technischen Dokumentation nähergebracht. Die Projektarbeit begann

mit der Vorstellung des englischsprachigen Projektauftrages. Dieser fasste die Rahmenbedingungen und Anforderungen an das Fahrzeug zusammen, z. B. Vorgaben bezüglich Größe, Gewicht und Kosten. Nach dem Kick Off hatten die Studierenden zwei Wochen Zeit ihr Fahrzeug zu entwickeln. Die Konzeption und Entwicklung des Fahrzeuges erfolgte selbstbestimmt in den Gruppen. Begleitet wurden sie dabei von studentischen Tutor_innen, welche ihnen bei Fragen zur Seite standen. Die Dokumentation des Entwicklungsprozesses erfolgte in einem technischen Bericht sowie einer Präsentation. Die fertigen Fahrzeuge wurden anschließend während der StartING Competition vorgestellt und getestet. Begonnen wurde mit den Präsentationen. Die Gruppen haben jeweils eine fünfminütige Präsentation gehalten, in denen sie die Problemstellung, ihr Lösungskonzept und dessen Vorteile erläuterten. Die Vorträge wurden durch die Tutor_innen bewertet, um später ein qualifiziertes Feedback geben zu können. Nachdem alle Gruppen ihre Präsentationen gehalten hatten wurden die Fahrzeuge geprüft. Die Daten wurden mittels verschiedener Messsysteme erfasst und anschließend gegenübergestellt. In der zweiten Runde wurden die rohen Eier in den im Fahrzeug platziert und ein Tisch für den Crash-Test aufgestellt. Das Feedback zu der Veranstaltung erhielten die Studierenden während des StartING Reviews. Während der halbtägigen Veranstaltung konnten die Erstsemester ihre Projekterfahrungen reflektieren. Es handelt sich um eine Erstsemesterveranstaltung mit Praxisbezug und praktischer Tätigkeit (Konzeption und Entwicklung eines Fahrzeugs).

- Dokument 69: Homepageeintrag „mobil + stark - Wege zu einer inklusiven Medienbildung“.

Das Projekt „mobil + stark – Wege zu einer inklusiven Medienbildung“ wird wissenschaftlich begleitet durch das Institut für Medienforschung und Medienpädagogik. In allen Projektbausteinen für unterschiedliche Zielgruppen in inklusiven Settings stehen die Bedürfnisse der Teilnehmer_innen und die Förderung ihres individuellen Stärkenbewusstseins im Vordergrund. Die „mobil + stark“-Projekte zielen durch die Stärkung von technischen und ebenso wie sozialen Kompetenzen und der gesellschaftlichen Teilhabe auf eine nachwirkende Lebensweltorientierung. Gemeinsam mit den Kooperationspartnern werden mit und für Menschen mit Beeinträchtigungen Methoden, Konzepte und Apps entwickelt und ausprobiert. Die Teilnehmer_innen erwerben Medienkompetenz in der Auseinandersetzung mit der Funktionsweise von Tablets und Smartphones und dem individuellen Nutzen von Apps. Die (Medien-)pädagogischen Fachkräfte wählen gemeinsam mit den Teilnehmer_innen die zu verwendenden mobilen Medien und ergänzenden ganzheitlichen Methoden in Hinblick auf ihre Eignung für die jeweiligen Beeinträchtigungen aus. Für ihre Partner, die Bildungseinrichtungen, entwickeln sie maßgeschneiderte Angebote für Kinder, Schüler_innen, Jugendliche, Studierende und Erwachsene. Hier wird kein direkter Forschungsbezug ersichtlich.

- Dokument 70: Homepageeintrag „Dein Spiel. Dein Leben. – Find your level!“.

Eine Evaluation der bundesweiten Games-Kampagne "Dein Spiel. Dein Leben. – Find your level!" wurde durchgeführt. Im Rahmen der Kampagne wurden junge Menschen für Chancen und Risiken virtueller Spielwelten sensibilisiert, Medienkompetenz gefördert und Gelingensbedingungen für eine Peer-to-Peer-Kampagne ausgearbeitet. Hier handelt es sich nicht um ein FnL-Format.

- Dokument 71: Homepageeintrag „Kulturelle Bildung und Medienkompetenzen – Kulturelle Medienbildung (KuBiMedia)“.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung und Evaluation eines nachhaltigen Weiterbildungskonzepts zur Entwicklung pädagogischer Handlungskompetenz und Medienkompetenz bei

Kunst- und Kulturschaffenden. Im Rahmen der Weiterbildung werden ausgehend von einer künstlerischen Perspektive und Herangehensweise kulturpädagogische Settings für Kinder und Jugendliche gestaltet. Ziel der dazugehörigen Evaluation ist eine empirisch gestützte Erfolgskontrolle des Gesamtprojekts und somit die Sicherung und Steigerung der Qualität der Weiterbildung. Es handelt sich nicht um ein FnL-Format, es wird nicht ersichtlich, dass Studierende einbezogen werden.

- Dokument 72: Homepageeintrag „Entwicklung der ‚Online-Kompetenzplattform für Medienpädagogik in der Digitalen Spielekultur‘“.

Eine „Online- Kompetenzplattform für Medienpädagogik in der Digitalen Spielekultur“ ist entwickelt worden, die an einem zentralen Ort Wissen, Erfahrungen und Ideen zum konstruktiven, kritischen und kreativen Umgang mit Games bündelt und den bundesweiten Diskurs zu Games fördert. In der Entwicklungsphase werden zentrale wissenschaftliche Ergebnisse und Handlungsbedarfe zum Digitalen Spielen zusammengetragen, um anschließend anhand einer Bedarfsanalyse die konkreten Zielgruppen der Online- Kompetenzplattform und ihre Ansprüche an die Plattform zu definieren. Ziel ist es, allen interessierten Gruppen im Bereich Games ein reichhaltiges Angebot an Informationen, Anregungen sowie kostenlose Unterrichtseinheiten und Arbeitsmaterialien an die Hand zu geben. Realisiert wird die „Online-Kompetenzplattform für Medienpädagogik in der Digitalen Spielekultur“ von dem Projekt „Spielraum“ des Instituts für Medienforschung und Medienpädagogik. Ziel ist eine dauerhafte Bereitstellung und bedarfsgerechte Darstellung von Informationen zu pädagogischen Themen der Digitalen Spielekultur. Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden.

- Dokument 73: Homepageeintrag „Kunst und Kabel: Konstruieren, programmieren und gestalten im FabLab für junge Leute“.

Das Projekt „FabLab mobil“ eines Medienzentrums wird vom Institut Medienforschung und Medienpädagogik wissenschaftlich begleitet. Das Institut entwickelt ein Forschungskonzept zur Evaluierung des Projektes und zur Erforschung der angewendeten Methoden und Konzepte der Verknüpfung von kultureller Bildung und Technikbildung sowie ihrer Weiterentwicklung. Ebenso werden die Aktivitäten der beteiligten Kinder und Jugendlichen empirisch erforscht. Mit einem Design Based Research Ansatz werden didaktische Prototypen für die Bildungsarbeit entwickelt, evaluiert und aufgrund der Ergebnisse verändert. Das Institut entwickelt dazu ein Konzept qualitativer Forschungsmethoden. Die Ergebnisse werden fortlaufend an das Projekt rückgebunden, um im Sinne formativer Evaluation eine kontinuierliche Anpassung der didaktischen Konzepte zu ermöglichen. Das Projekt „FabLab mobil“ ist eine mobile Maker-Werkstatt zur Vermittlung eines selbstbestimmten und kreativen Umgangs mit Medientechnik an der Schnittstelle analog-digitaler Technik. Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden; ein Forschungsbezug wird allerdings aufgezeigt.

- Dokument 74: Homepageeintrag „Ethik und Games“.

Ziel des Projekts "Ethik und Games" ist die Entwicklung und Erprobung von pädagogischen Modellprojekten und didaktischen Materialien zur Reflexion von und kreativen Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen und moralischen Entscheidungen in der digitalen Spielekultur an der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften, Institut für Medienforschung und Medienpädagogik. Das übergeordnete Ziel ist es, innovative Materialien von und mit Jugendlichen und im Austausch mit verschiedenen Akteur_innen der digitalen Spielekultur und in der Kinder-, Jugend-, Kultur- und Bildungsarbeit zu erstellen und damit die selbstbestimmte und reflektierte Teilhabe Jugendlicher am kulturellen Handlungsfeld

digitale Spiele zu fördern. Das Projekt „Ethik & Games“ wird im Forschungsschwerpunkt „Medienwelten“ am Institut für Medienforschung und Medienpädagogik der TH Köln realisiert. Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden.

- Dokument 75: Homepageeintrag „Vernetztes Lernen und Lehren und digitale Technologien“.

In dem Projekt wurde sich aus einer medienpädagogischen und -didaktischen Perspektive mit den Anforderungen und Handlungsfeldern für ein gutes Lernen und Lehren mit und über digitale Technologien beschäftigt. Der Blick richtet sich auf lernzentrierte Prozesse sowie mögliche Handlungsfelder für Hochschulen zum Ausbau vernetzter Lernformen und Bildungsangebote. Wie lassen sich digitale Technologien für die Lehre und die damit verbundenen Möglichkeiten des Wissensmanagements, der Zusammenarbeit und ein stärker individualisiertes Lernen nutzen? Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden.

- Dokument 76: Homepageeintrag „Media Literacy Lab. Open Learning in der Medienpädagogik“.

In den Onlineprojekten des Media Literacy Lab werden aktuelle Herausforderungen im Bereich Internet und Gesellschaft aus einer medienpädagogischen Perspektive kollaborativ- vernetzt bearbeitet. Die Angebote richten sich an Akteure der (medien-)pädagogischen Praxis und weitere Interessierte. Kursergebnisse bleiben im Netz einsehbar und können weiterentwickelt und verwendet werden. Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden.

- Dokument 77: Homepageeintrag „NeCCAR: Network for Conservation of Contemporary Art Research“.

This three-year international research network funded by the Netherlands Organisation for Scientific Research aims to develop joint research projects and a training curriculum on the theory, methodology and ethics of the conservation of contemporary art. The Network for Conservation of Contemporary Art Research brings together established and emerging academic and professional research centres and groups in order to: Critically assess new approaches to the conservation of contemporary art Set an international research agenda: Enable young researchers to investigate the theoretical, methodological and ethical dimensions in the conservation of contemporary art in close connection to conservation practice. At the 2010 conference Contemporary Art: Who Cares? a PhD and postdoctoral network was initiated. The network aims to create a sustained collaboration between senior researchers and research groups at universities, museums and other research institutions in order to develop joint research projects in the context of an international research training programme for young researchers. Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden. Insgesamt handelt es sich sowieso um ein Netzwerk, nicht um ein Format.

- Dokument 78: Homepageeintrag „DISASTER. Im Projekt DISASTER (Data Interoperability at Stakeholders“.

An der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme, im Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr werden Lösungen zum Datenaustausch zwischen Organisationen und Behörden der Gefahrenabwehr in internationalen Einsatzlagen entwickelt. Dieses Projekt erarbeitet eine System-Lösung, über die verschiedene Daten mittels einer

eigens entwickelten Ontologie über ein Datengateway ausgetauscht werden können. Das Institut beschäftigt sich in der ersten Projektphase mit der Erfassung und Bewertung von gesetzlichen, regulatorischen und linguistischen Anforderungen der Partnerländer. In der zweiten Projektphase ist es die Aufgabe, funktionelle Anforderungen an das DISASTER-System zu definieren. Hierfür werden alle Informationsflüsse innerhalb einer Großschadenslage analysiert und mit den konkreten Software-Systemen der Partnerländer verknüpft. Die Einbeziehung von Expert_innen aus den Partnerländern schafft dabei den nötigen Praxisbezug. Durch die Vergabe von themenbezogenen Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten im eigenen Studiengang Rettungsingenieurwesen können zudem Studierende aktiv im Sinne des Konzepts „forschendes Lernen“ eingebunden werden. Hier handelt es sich bei der Einbindung der Studierenden um Abschlussarbeiten, nicht um eigenständige Formate im Sinne des Formate-Katalogs.

- Dokument 79: Homepageeintrag „RiKoV. Risiken und Kosten der terroristischen Bedrohungen des schienengebundenen ÖPV: Eine Planungslösung für die ökonomische und organisatorische Optimierung präventiver und abwehrender Maßnahmen. Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme. Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr“.

Im Verbundprojekt RiKoV soll am Beispiel des schienengebundenen ÖPV gezeigt werden, wie Kritische Infrastrukturen durch ein ganzheitliches Risikomanagement besser vor terroristischen Anschlägen geschützt werden können. Die abgeschätzten Infrastrukturrisiken werden mit den Erkenntnissen der Sicherheitsbehörden evaluiert, abgestimmt und gegebenenfalls abgeglichen. Weiterhin werden geeignete Maßnahmen identifiziert und bewertet, die inakzeptable Risiken beseitigen bzw. deren Konsequenzen abmildern, ohne gegen gesellschaftliche Wertvorstellungen, Grundrechte und gesetzliche Regelungen zu verstoßen. Zusätzlich sollen Realisierungspläne für die Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen aufgestellt und die Konsequenzen aufgezeigt werden. Aufgaben des Instituts für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr ist in der Validierung in das Projekt eingebunden und verfolgt das Ziel, die absolute und relative Sicherheit von Beteiligten am ÖPV zu erhöhen. Dabei sollen potentielle Sicherheitsmaßnahmen für terroristische Bedrohungen im ÖPV erfasst und in den ganzheitlichen Kontext des Risikomanagements eingebracht werden. Besuche von verschiedenen Fachkonferenzen und Workshops zur Präsentation eigenen Projekt- und Forschungsergebnissen runden die Aufgabenfelder ab. Durch die Vergabe von themenbezogenen Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten im eigenen Studiengang Rettungsingenieurwesen werden zudem Studierende aktiv im Sinne des Konzepts „forschendes Lernen“ eingebunden. Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden.

- Dokument 80: Homepageeintrag „Young Users –Medienkompetenz für Eltern und Kinder“.

Anfang Juli 2012 startete das medienpädagogische Forschungs- und Entwicklungsprojekt, um eine Expertise zur familienbezogenen Medienforschung in Deutschland zu erarbeiten. Darauf aufbauend werden Schlussfolgerungen für neue Ansätze familienbezogener medienpädagogischer Praxis ("doing family") und weiterführende Forschungsthemen entfaltet. Die Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften, Institut für Medienforschung und Medienpädagogik umfasst die Bereiche 1. Forschung und 2. Entwicklung und Beratung von medienpädagogischen und medienzentrierten Aktivitäten im Bereich Familie, Kinder und Medien. Das Ziel aller Aktivitäten ist die Entwicklung und Unterstützung neuartiger, zeitgemäßer und ganzheitlicher familienbezogener Ansätze. Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden.

- Dokument 81: Homepageeintrag „Das Forschungsprojekt“.

Anfang 2005 wurde das vierjährige Projekt „Forschungen zur Maltechnik des Impressionismus und des Postimpressionismus“ in Kooperation mit der Fachhochschule Köln und dem Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft gestartet. Restaurator_innen, Naturwissenschaftler_innen und Kunsthistoriker_innen beider Institute arbeiteten in diesem Projekt zusammen. Der Schwerpunkt lag auf der Erforschung von Malmaterialien und Techniken sowie der Erfassung von Erhaltungszuständen und der Restaurierungsgeschichte der Gemälde eines Kölner Museums. Unter diesen Voraussetzungen wurden 75 repräsentative Gemälde der Kölner Sammlung für die Reihenuntersuchung ausgewählt. Über eine Filterfunktion können im Katalog einschlägige technische Angaben zu den einzelnen Gemälden recherchiert werden. Jedes Gemälde wird in einem Kurzbericht mit einer anschließenden Liste technologisch-naturwissenschaftlicher Daten sowie aussagekräftigen Abbildungen vorgestellt. Ziel dieser Online Publikation in deutscher und englischer Sprache ist es, die gewonnenen Erkenntnisse einem möglichst breiten Kreis zugänglich zu machen. Ziel der Untersuchungen war es, die verwendeten Malmaterialien und Techniken sowie den Werkprozess und den Erhaltungszustand jedes einzelnen Gemäldes möglichst umfassend zu beschreiben und die Ergebnisse in einer ausführlichen schriftlichen und fotografischen Dokumentation zu fixieren. Eine begleitende Auswertung relevanter Schrift- und Bildquellen zum jeweiligen Künstler_in und seinem Werk ermöglichte es, die Befunde in den aktuellen Forschungsstand einzubetten. Als Hilfsmittel für die praktische Durchführung der technologischen Untersuchungsreihe wurden ein Vorgehensschema und ein ausführlicher Fragenkatalog erarbeitet. Die Untersuchungen erfolgten im Auf-, Streif-, Durch- und Reflexlicht, mit dem Stereomikroskop sowie in den Strahlenbereichen des Ultraviolett und Infrarot. Im Vordergrund stand die zerstörungsfreie Untersuchung zur Bewahrung und zum Schutz der originalen Substanz der Gemälde. Die Einbindung der Studierenden wird nicht ersichtlich, daher kann kein Format benannt werden.

Leuphana Universität Lüneburg

- Dokument 1: Forschendes Lernen und dessen Varianten: Eine kleine Einführung (Dorothea Ellinger. Leuphana Werkstatt). Ohne Jahr.

Das dreiseitige Papier führt in das Thema FL ein. Konkrete Formate werden nicht ersichtlich.

- Dokument 2: Projektbeschreibung „Album der Vielfalt“.

Das Projekt „Album der Vielfalt“ wird in dem Dokument folgendermaßen beschrieben: Es wurde von Studierenden der Leuphana Universität und Menschen mit Migrationshintergrund aus Lüneburg durchgeführt und gehörte zu dem Programm der Bundesregierung "VIELFALT TUT GUT". Die Umsetzung gliedert sich in vier Phasen. Phase 1: Bei einem Informations- und Einführungstreffen gibt es zum Reflektieren zwei Workshops (1. Leben in einer interkulturellen Gesellschaft; 2. Gestern und Heute: Biographien, Alltag und Integration der Migranten) mit Experten aus der interkulturellen Kommunikation und Biographierecherche. Phase 2: Zusammenstellung des Materials für das Album der Vielfalt. Durch die selbstständige Arbeit der Partnergruppen (Studierende und Migrant_innen) werden Interviews (mit Menschen mit Migrationshintergrund) durchgeführt, die Information zusammengestellt und für die Veröffentlichung vorbereitet. Phase 3: Zusammenfassung der Ergebnisse und Vorbereitung dieser für eine Präsentation. 3. Workshop: Zwischen-

Evaluation.^[1]_{SEP} Phase 4: Durchführung der Veranstaltung und Präsentation der Ergebnisse auf einer Ausstellung in Form von Plakaten und einem zusammenfassenden Film bzw. einer Broschüre für die Öffentlichkeit. Aus der Beschreibung geht nicht hervor, von wem die Forschungsfrage ausgeht. Es werden alle anderen Forschungsphasen durchlaufen. Es handelt sich um FL A oder FL B.

- Dokument 3: Einladung zur Ausstellung „Album der Vielfalt“.

Siehe Dokument zuvor.

- Dokument 4: Homepageeintrag „Bildungsforschung in Studium und Lehre“.

„Die Lehre in der Fakultät Bildung der Leuphana Universität Lüneburg zielt auf die Einbindung von Studierenden in aktuelle Forschungsprozesse zu neuesten Entwicklungen und methodischen Konzepten im Unterricht, insbesondere zum Umgang mit Heterogenität in der Schule. Studierende erhalten so die Möglichkeit, ihre eigenen praktischen Erfahrungen schon während des Studiums „forschungsorientiert“ zu analysieren und zu reflektieren.“ Als Beispiel wird eine Veranstaltung „Vom Umgang mit Heterogenität im Rahmen inklusiver Schulen“ aus dem Master Bildungswissenschaften und Pädagogik gebracht: „Theorie Praxis Transfer zum Themengebiet Inklusion. Beförderung von professionellen Kompetenzen und forschendem Lernen; Reflexion schulpraktischer Erfahrungen. Weiterarbeit an den im Seminar im WiSe 2015/16 verabredeten Schwerpunkten (Inklusionsindex und Schulentwicklung; Umwandlung einer Tagesbildungsstätte in eine Grundschule; Inklusion an der Schnittstelle von Schule und Gemeinwesen).“^[1]_{SEP}^[1]_{SEP} Fortsetzung des WS 14/15:^[1]_{SEP} Das Projektband widmet sich dem Schwerpunkt „Inklusion in Theorie und Praxis“ und dabei insbesondere den Umgang mit Heterogenität im Rahmen inklusiver Kontexte. Ebenso ist zu prüfen, inwieweit sich der Index für Inklusion zur Weiterentwicklung von Gemeinwesen, Schule und Unterricht als nützlich erweisen kann. Teamentwicklungsprozessen sowie einer strukturierten, systematischen Elternarbeit kommen dabei, neben der Ausbildung bzw. Weiterentwicklung von Vernetzungsprozessen besondere Bedeutungen zu, damit Inklusion und damit nachhaltig ein bestmöglicher Umgang mit heterogenen Schüler_innenschaften gelingen kann.^[1]_{SEP} Die hier skizzierten Themenbereiche werden im geplanten Projektband relevant und sind je nach Fragestellung forschend zu bearbeiten. Mögliche empirische Herangehensweisen könnten dabei bspw. aus dem Bereich der qualitativen Forschung stammen, wie z. B. ethnographische Methoden, Unterrichtsbeobachtungen mit Video, Analysen von Kommunikations- und Interaktionsprozessen, aber auch leitfadengestützte Interviews mit Eltern, Kindern und/oder Lehrkräften, wären denkbar. Evaluationsforschung sowie die konkrete Arbeit am und mit dem Index für Inklusion bei der Planung und Umsetzung von Schulentwicklungs- und Sozialraumentwicklungsprozessen stellen ein weiteres Element im Projekt dar.^[1]_{SEP} Durch den Projektband soll den Studierenden einerseits ein praktischer Zugang zum Themenkomplex „Umgang mit Heterogenität in inklusiven Kontexten“ ermöglicht werden. Andererseits sollen sie „im Sinne forschenden Lernens“ mittels von in Kleingruppen erarbeiteten Fragestellungen bei der Konzeption bzw. Umsetzung von Schulentwicklungsprozessen anhand des Index für Inklusion teilhaben und sich geeignete empirische Methoden unter Anleitung und Hilfestellung aneignen und diese anwenden. Hier geht es um eine Gesamtdarstellung, nicht um die Ausführung einzelner Veranstaltungen. Die aufgezeigte Forschungsnähe ist daher nicht einem Format zuzuordnen.

- Dokument 5: Bericht „Projektseminare“.

Jedes Semester bietet der Fachbereich Französisch Projektseminare für Studierende an, die die französische Sprache relativ bis sehr sicher beherrschen (ab Niveau B1). Die Seminare arbeiten gezielt auf die Realisierung eines Projekts hin. Die meisten Projektseminare sind

nicht nur auf die Universität beschränkt, sondern treten in Kontakt mit Externen und präsentieren z. B. ihre Ergebnisse der Lüneburger Bevölkerung. In dem Dokument werden Beispiele für Projektseminare aus vergangenen Semestern dargestellt. Einige davon zeigen sich als reine Projektarbeit (z.B. Vorbereitung einer Filmwoche im Kino, Internetseite bestücken), in anderen wird Forschungsnahe deutlich (z.B. Analyse, Literaturarbeit, Interviewdurchführung, Ergebnispräsentation). Der Schwerpunkt in diesen Seminaren liegt vornehmlich auf den Inhalten. Eine Format-Zuordnung kann durch die Informationen in diesem Dokument nicht vorgenommen werden.

- Dokument 6: Homepageeintrag „Interkulturelle Brücken in Lüneburg bauen: Projekte von Studierenden und Asylbewerber_innen“.

Seit dem Wintersemester 2013/14 entwickeln und arbeiten Studierende und Asylbewerber regelmäßig gemeinsam an Projekten im Rahmen von Seminaren im Leuphana College (Komplementärstudium). Diese Projekte haben in den verschiedenen Semestern unterschiedliche Schwerpunkte, da diese immer wieder im Dialog von den jeweiligen mitwirkenden Gruppen entwickelt werden. Die Veranstaltung ist in fünf Phasen aufgeteilt. Phase 1: Informations- und Einführungstreffen, um Bedürfnisse und Interessen der jeweiligen Gruppen bezüglich des gemeinsamen Projektes zu definieren und die Arbeitsmethoden bekannt zu machen.^[SEP] Phase 2: Kontaktaufnahme aller Mitwirkenden und Bildung der interkulturellen Gruppen nach auf das Projekt bezogenen Interessen und Kompetenzen.^[SEP] Phase 3: Entwicklung der Inhalte des Projektes in den kleinen interkulturellen Gruppen, begleitet von Gastvorträgen. Phase 4: Präsentation der Ergebnisse der Teilprojekte in der universitären und städtischen Öffentlichkeit.^[SEP] Phase 5: Dokumentation und Reflexion des Projektes. Je nach Projekt kann es sich um FL A oder FL B handeln, wenn forschungsnahe Inhalte sichtbar werden. Ansonsten handelt es sich um reine Projektarbeit.

- Dokument 7: Projektbeschreibung "Sprache und Kultur": Ein Projekt im Rahmen des Komplementärstudiums.

In dem Seminar wurde durch das Lesen und Analysieren von Kurzgeschichten, Gedichten und Vignetten von zeitgenössischen Autor_innen diskutiert, inwiefern die mexikanischen Einwanderer – Chicanos/as – mit ihrer Sprache und Kultur die Politik und Gesellschaft der USA beeinflussen. Darüber hinaus wurden die in den Texten beschriebene mexikanische Kultur und Literatur untersucht und die unterschiedlichen Erfahrungen von Männern und Frauen in dem Grenzgebiet zwischen den USA und Mexiko thematisiert. Daran anschließend wurde im Rahmen des Seminars diskutiert, was die Entwicklungen in den USA für eine eigene „Festung Europa“ zeigen. Die Aktivitäten der Studierenden sind vornehmlich Analysieren und Diskutieren. Wie die Kultur und Literatur untersucht wurden, wird nicht ausgeführt. Daher würde ich das Projekt dem Format FBL B zuordnen, insofern es um laufende Forschung geht.

- Dokument 8: Homepageeintrag „Look who's talking how“. Ein Lehrforschungsprojekt zu Sprache und Gerechtigkeit.

Projektbeschreibung des Projektseminars "Look who's talking how" zur Frage, inwiefern verschiedene Sprachformen an der Leuphana Universität Lüneburg verwendet werden und inwieweit dies zu einer Diskriminierung der Frauen führt. Diese Fragestellung wurde empirisch bearbeitet, indem in Zweiergruppen (Tandems) teilnehmende Beobachtung in Lehrveranstaltungen verschiedener Fachkulturen (Natur-, Sozial- und Kulturwissenschaften) durchgeführt wurden. Der Sprachgebrauch der Dozierenden wurde mit quantitativen und qualitativen Methoden untersucht. Die Ergebnisse der Projektarbeiten wurden auf der Leuphana Konferenz im Rahmen eines experimentellen Formates, eines "Flashmobs",

vorgestellt. Es handelt sich um das Format FL A, auch wenn die Studierenden die Fragestellung nicht selbst entwickeln.

- Dokument 9: Projektbeschreibung „Mythen und Legenden in fünf Sprachwelten“.

Beschrieben werden Projekte der Fächer DaF, Englisch, Französisch, Schwedisch und Spanisch, deren Ziel ist, die enge Verzahnung von Sprache, Identität und Kultur zu untersuchen, internationale Verbindungen zu entdecken und die Ergebnisse der fünf Veranstaltungen untereinander auszutauschen. Daher erschufen die Studierenden der fünf beteiligten Sprachen Poster zu einem bestimmten Aspekt von Mythen oder Legenden. Gemeinsam hielten sie eine Posterausstellung, zu der alle Studierenden eingeladen waren. Die Inhalte der Veranstaltungen der fünf Sprachwelten im SoSe 2014 waren:

DaF: Die Kursteilnehmer_innen erarbeiteten gemeinsam nach wissenschaftssprachlichen Kriterien Definitionen der Begriffe "Legenden" und "Mythen". Es wurden klassische, aber auch moderne deutsche Mythen vorgestellt, um dann einen Vergleich mit den Mythen aus den Ländern der jeweiligen Kursteilnehmer_innen anzustellen.

Englisch: In dieser Veranstaltung untersuchten Studierende, wie und wann bestimmte Wesen sich verwandelt haben und welche Bedeutung dies in der heutigen Gesellschaft hat.

Französisch: In dem Seminar ging es vor allem um die Definition der Identität in Quebec. Dabei haben die Studierenden sich auch mit ausgewählten Aspekten der National- bzw. ethnischen Identität beschäftigt.

Schwedisch: In "Gengångare, varulvar och vampyrer förr och i dag" untersuchten die Studierenden die verschiedenen mystischen Wesen im altnordischen bzw. schwedischen Volksglauben. Davon ausgehend beleuchteten sie die aktuellen Erscheinungsformen dieser übernatürlichen Gestalten in Film, Literatur und Musik verbunden mit dem Erklärungsversuch über die heutige internationale Faszination für das Thema.

Spanisch: Vorstellung klassischer Mythen und Legenden der Mapuches, um sie in einem weiteren Schritt mit den Märchen und Legenden zu vergleichen, die von den spanischen Eroberern mit in die "neue Welt" gebracht wurden. Auseinandersetzung mit der Moral, die solche Mythen vermitteln wollten.

Die Aktivitäten werden nicht weiter ausgeführt, aber da es vornehmlich um Vorstellungen durch die Lehrperson geht und daran anschließende Begriffsbestimmungen oder Vergleiche durch die Studierenden, handelt es sich um FBL B, sofern es sich überhaupt um forschungsnahen Veranstaltungen handelt (ein Bezug zu aktueller Forschung wird nicht ersichtlich). Einige Veranstaltungen könnten dann auch FOL-Formate sein.

- Dokument 10: Homepageeintrag „Beschreibung des Masterprogramms ‚Lehramt an Grundschulen‘“.

Das viersemestrige Masterprogramm Lehramt an Grundschulen (M. Ed.) bietet Studierenden die „forschungsbasierte und praxisnahe Vertiefung der Kenntnisse“ aus einem vorangegangenen Bachelor Studium. Konstituierende Studienelemente sind die Praxisphase und ein Projektband. ^[1]Im Rahmen einer Praxisphase absolvieren Studierende ein 18-wöchiges Schulpraktikum, das an der Universität vorbereitet, begleitet und nachbereitet wird. Die Unterstützung erfolgt dabei gemeinsam durch Wissenschaftler_innen, Lehrer_innen, Fachseminarleitungen sowie Mentor_innen an den Schulen. Während des Praxisblocks übernehmen Studierende vielfältige Aufgaben an Schulen (Hospitation und Gestaltung von Unterricht, Teilnahme an Projekten, Konferenzen, Elterngesprächen etc.). Im Projektband wird in kleinen Studierendengruppen ein Forschungsprojekt konzipiert, welches über einen Zeitraum von drei Semestern umgesetzt, ausgewertet und präsentiert wird. Studierende erhalten die Möglichkeit, hierdurch eine forschende Haltung gegenüber ihrem Fach und ihrem zukünftigen Berufsfeld Schule zu entwickeln. Das Format des Projektbands entspricht FL

A.

- Dokument 11: Homepageeintrag „Information zu Projektseminaren“.

„In Projektseminaren definieren die Studierenden gemeinsam ein Vorhaben, anhand dessen sie ihre Themenbereiche abstecken sowie ihre Sprachkenntnisse erweitern. Das Endergebnis kann sehr unterschiedliche Formen annehmen: von einer elektronischen Publikation bis zur Vor- und Nachbereitung einer Exkursion oder Tagung. Projektseminare haben stets ein gemeinsam realisiertes Produkt zum Ziel, in dem Fortschritte - sprachlicher und (inter-)kultureller Art - sich offenbaren.“ Es werden Titel von abgeschlossenen Projekten aufgeführt. Eine konkrete Format-Zuordnung kann für dieses Dokument nicht vorgenommen werden. Inwieweit es sich um reine Projektarbeit oder um forschungsnahe Projekte handelt, wird nicht ersichtlich.

- Dokument 12: Homepageeintrag „Werbung für Spanisch als Fremdsprache“.

Hier wird kein Format deutlich, allerdings ist es interessant, in welchen Zusammenhängen FL an Hochschulen auftritt. „Durch die direkte Anwendung des Gelernten in realen Situationen können wir nicht nur die Strukturen, Lexika und Aussprache der Sprache am besten lernen und erproben, sondern auch anderen wichtigen Aspekten Raum geben. So sind Erkenntnisse über die sozialen und kulturellen Eigenschaften, die die Sprache und deren Welten mit sich bringen, ebenso wichtige Aspekte für eine effektive und genaue Kommunikation in der Fremdsprache. Diese Herangehensweise erlaubt uns auch in einigen der Seminare durch forschendes Lernen die Studierenden mit in unsere Forschungsschwerpunkte/-prozesse einzubeziehen.“ Auch wird Unterstützung angeboten, wenn Studierende ein Projekt im spanischsprachigen Ausland durchführen möchten.

- Dokument 13: Homepageeintrag „Study Trip to Las Vegas“.

Es handelt sich um einen Kurz-Bericht. Im Rahmen der Nordamerikastudien haben Studierende unterschiedlichster Fachrichtungen mit Lehrenden der Leuphana Universität und der University of Nevada, Las Vegas eine internationale Studienreise im Frühjahr 2014 nach Nevada und Arizona gestaltet. Das Projektseminar, das im Komplementärstudium angeboten wurde, fand in Las Vegas statt. Die Studierenden nahmen an Workshops über das Nachhaltigkeitskonzept der Stadt Las Vegas und das Thema Nuclear Testing teil. Die Kultur und Geschichte amerikanischer Ureinwohner wurde in Workshops und Gesprächen auf einer 5-tägigen Fahrt in das Hopi- und Navajoreservat erkundet. Die Studierenden beschäftigten sich mit empirischer Forschung zu den Themengebieten Nachhaltigkeit und ethnische Minderheiten. Genaue Tätigkeiten werden nicht beschrieben, daher ist eine Formatzuordnung schwer möglich. Internationalität ist ein spezifisches Merkmal der Veranstaltung.

Ludwig-Maximilians-Universität München

- Dokument 1 -16 Lehre@LMU Anträge 2012. Forschungsorientierung.

Einzelne Ideen für Maßnahmen werden als Vorhaben vorgestellt. Tutorien oder die Schaffung von mehr Stellen etc. werden nicht berücksichtigt, sondern nur herausgegriffen, was für Veranstaltungs-Formate relevant ist. Selbstverständlich waren interne Teile (Budgets, Namen etc. geschwärzt).

Dok. 1: 2012. Lehre@LMU – Anträge zur Vergabe der Fördermittel aus den Fonds zur Stärkung der Forschungsorientierung, zur Stärkung der Praxisorientierung und für zusätzliche

Tutorien. An der Juristischen Fakultät, im Fach Rechtswissenschaften, gibt es zur Stärkung der Forschungsorientierung z.B. studentische Beteiligung an wissenschaftlichen Habilitationsvorhaben „In dieser Phase könnten die Studierenden eigene kleine Beiträge (Recherche, empirische Vorfeldforschung, etc.) leisten, die später in die Forschungsarbeit einfließen oder selbst zu publikationsreifen Beiträgen ausgebaut werden“ oder „Spezifische Kurse zur Anleitung zum korrekten wissenschaftlichen Arbeiten und zur Plagiatsvermeidung“: Studienbegleitend sollen kontinuierlich Kurse angeboten werden, in denen die Formalia juristischer Arbeiten, der korrekte Umgang mit Quellen und deren ordnungsgemäße Zitierung sowie die Verwendung von Datenbanken erläutert werden. „Spezifische Kurse zur Forschungsmotivation“: Ideen zu geeigneten Forschungsthemen werden vorgestellt und studentische Forschungsgruppen aus gleichgesinnten Studierenden zusammengestellt.

Dok. 2: Fakultät für Betriebswirtschaftslehre.

Neben den an universitären Einrichtungen zu erwartenden forschungsnahen Veranstaltungen (wie z.B. Seminaren im Bachelor- und Masterprogramm, Schwerpunktübungen zur Vermittlung empirischer Forschungsmethoden etc.) bietet die Fakultät einen auf die Vermittlung von Forschungskompetenzen abgestimmten Studiengang („Master of Business Research“, MBR) an, der Promotionsstudierende der Betriebswirtschaftslehre in strukturierter Form an die akademische Forschung heranführt. Der postgraduierte Studiengang Master of Business Research „soll dazu befähigen, in der betriebswirtschaftlich orientierten Forschung innerhalb und außerhalb der Hochschulen mit Spitzenleistungen tätig zu sein.“ Zur Erreichung dieses Ziels gibt es fünf Bestandteile zur Förderung der Studierenden: Erlernen fortgeschrittener wissenschaftlicher Methoden, die zur Forschung befähigen, individuell ausgewählte Kurse zur Vertiefung der fachlichen Kenntnisse, Vorbereitung auf das akademische Tagesgeschäft, etwa in Kursen zum Publikations- und Reviewprozess, betreute und eigenständige Projekte führen aktiv an die Forschungsarbeit heran, Vernetzung zwischen den Lehrstühlen sowie zu Wissenschaftler_innen von nationalen und internationalen Universitäten und Forschungseinrichtungen. Ein wichtiger Bestandteil des MBRs ist die auf drei Monate angelegte Projektstudie. Diese ist eine eigenständige Forschungsarbeit der Studierenden. Hier handelt es sich um die Beschreibung eines Studiengangs, nicht um Ausführungen einzelner Veranstaltungen. In Kursen zu „Scientific Citizenship“ werden Forschungsvorhaben von Studierenden bereits direkt gefördert. Dieses Angebot soll mit Kursen zu zwei zunehmend wichtigen Methoden erweitert werden: Computerbasierte Simulationsmodelle und Laborexperimente. Zudem sollen Lektüreseminare zur Aufarbeitung und Diskussion wichtiger theoretischer Ansätze angeboten werden. Um die Veranstaltungen im BSc „forschungsorientiert“ zu gestalten, sollen für ausgewählte Hauptseminare (z.B. „Empirische Studien zu Neuen Medien“) Teilnehmerpools für empirische Untersuchungen beschafft werden, die fakultätsweit zur Verfügung stehen. Desweiteren sorgt z.B. die BSc-Veranstaltung „Forschungsmethoden des offensiven Marketings“ bereits in einem frühen Stadium dafür, dass Forschungsmethoden in den Lehrplan integriert werden.

Studentisches Forschungsprojekt (aktuell zum Thema „Social Media User Insights“): Studierende aus dem MSc haben in Zusammenarbeit mit Professor_innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen Untersuchungsdesigns entwickelt, die BSc-Studierende anwenden (Daten erheben im Rahmen anspruchsvoller Tiefeninterviews, Transkription, erste Auswertungen im Hinblick auf die Forschungsfragen) und an MSc-Studierende zurückspielen, die dann die weitere Auswertung wiederum in Zusammenarbeit mit den Lehrstühlen übernehmen. Formen: Projektseminar- und Projektkurs sowie Praxis mit erfahrenen Praxis Coaches. Das Projektseminar (BSc) bietet für Studierende eine optimale Möglichkeit, theoretisch erworbenes Wissen in kleineren Projekten auf konkrete Fragestellungen aus der Praxis zu übertragen. Der Projektkurs (MSc) hat das Ziel, theoriebasierte Problemlösungsansätze zu entwickeln und in einem über mehrere Monate andauernden Projekt praktisch anzuwenden.

Die Fragestellung wird von einem studentischen Team selbstständig unter der Leitung der Institutsmitarbeiter_innen in Kooperation mit Partnerunternehmen bearbeitet. Es gibt feste Termine mit den Betreuer_innen, um Meilensteine festzulegen und Bearbeitungsvorschläge zu diskutieren. Die Coaches (ehemals hochrangige Manager_innen) unterstützen die Studierenden im Projektverlauf.

Es gibt ein Forschungsseminar „Markenmanagement unter Einsatz von Cross-Media am Beispiel von QT-Codes“. Ziel: Selbstständige Auseinandersetzung mit einer konkreten wissenschaftlichen Fragestellung in theoretischer als auch empirischer Hinsicht. Basierend auf einer thematischen und methodischen Fundierung erarbeiten sich die Teilnehmenden Kenntnisse zur Erstellung, Durchführung und Auswertung qualitativer und quantitativer Forschungsdesigns. Ein studentischer Tutor steht als Coach, z.B. für die Verwendung von Auswertungssoftware, zur Verfügung. Insgesamt werden hier sehr viele Ansätze und Umsetzungen FnLs aufgezeigt, da es in dem Antrag allerdings um die Gewinnung neuer Gelder und Veranstaltungen geht, werden die einzelnen Veranstaltungen und / oder Vorhaben nicht mit allen Parametern beschrieben, die für die Formate-Zuordnung hier notwendig wären.

Dok. 3: Volkswirtschaftliche Fakultät.

Unter dem übergreifenden Projektnamen “Practice and Research in Empirical and Experimental Economic Topics – PaRETo”, mit Ziel der Profilschärfung der Volkswirtschaftslehre, wurde ein Konzept entwickelt, das Lehrveranstaltungsangebot aus den Bereichen empirische Ökonomie und experimentelle Ökonomie weiterentwickelt und dieses mit studentischen Forschungsprojekten verzahnt. Das Konzept besteht aus folgenden Einzelmaßnahmen: Weiterentwicklung der Veranstaltungen Empirische Ökonomie 2 und Experimental Economics (Experimentelle Wirtschaftsforschung) in der Art, dass die Studierenden konkret zu möglichen studentischen Forschungsprojekten hingeführt werden; Einführung von Forschungskolloquien parallel zu den beiden genannten Veranstaltungen; Durchführung von bis zu 14 studentischen Forschungsprojekten pro Semester, teilweise von Studierendengruppen durchgeführt, im Rahmen der beiden Forschungskolloquien. Projektphasen: Beginn der Basis-Lehrveranstaltungen, Beginn der Kolloquiums-Veranstaltung, Datenerhebung / Experimentvorbereitung und -durchführung, Abgabe des Forschungsberichts, Rückgabe der evaluierten Forschungsberichte, Tagung zur Präsentation der Forschungsergebnisse. Bei den studentischen Forschungsprojekten handelt es sich um das Format FL A oder B, je nachdem, von wem die Fragestellung ausgeht.

PaRE¹To: Studentisches Praxisprojekt.

Interessierte Studierende können im Rahmen von Service Learning in Zusammenarbeit mit einer öffentlichen Institution Fragestellungen analysieren. Dies beinhaltet, die notwendigen Daten gegebenenfalls zu suchen oder zu erheben, die Daten aufzubereiten, geeignete Analyseinstrumente und statistische Programme auszuwählen, die gewonnenen Ergebnisse zu interpretieren und einen Abschlussbericht zu erstellen. Dieser Abschlussbericht soll im Rahmen von Service Learning einer öffentlichen Institution zur Verfügung gestellt werden. Die Idee bzw. die Vorgehensweise soll im Folgenden an einem Beispielprojekt erläutert werden: Das Statistische Amt der Stadt München und das Bayerische Landesamt für Statistik haben eine Vielzahl von zum Teil langen Zeitreihen für viele Aspekte des wirtschaftlichen und sozialen Lebens. Mit diesen Daten ist es möglich, eine große Zahl von verschiedenen inhaltlichen Fragestellungen zu analysieren. Die Ergebnisse sollen einer breiteren Öffentlichkeit präsentiert werden, z. B. durch Publikation in den Quartalsheften „Münchner Statistik“, aber auch durch Presseberichte. Ablauf: Kick-Off Meeting, Skizzierungsphase, Treffen mit Kooperationspartner, Adaption Arbeitsplan, Bearbeitung des Projektes, Präsentation des Ergebnisses im Kolloquium, Präsentation des Ergebnisses beim Kooperationspartner, Schlussbesprechung. Hier handelt es sich um ein FOL-Format verknüpft mit Service-Learning.

PaRETO-Tutorien sollen bspw. in der Veranstaltung „Research in Empirical Economic Topics“ unterstützen, wenn die Studierenden in Kleingruppen von ca. 5 Teilnehmer_innen eigenständige Forschungsarbeiten mit Wirtschaftsdaten durchführen. Die Gruppen suchen sich entweder im Rahmen eines Datenerhebungsprojektes selbst Daten oder nutzen die im Rahmen der Exzellenz-Initiative geschaffenen Strukturen im Rahmen des Economic and Business Data Center. Die Aufgabe der Tutor_innen ist es vor allem, für methodische Fragen bei der Bearbeitung der Daten zur Verfügung zu stehen. Die Verwendung der korrekten Methodik ist beim Verarbeiten von Wirtschaftsdaten besonders entscheidend, um die wissenschaftlichen Fragestellungen korrekt und präzise zu beantworten.

Dok. 4: Lehre@LMU - Fonds zur Stärkung der Forschungsorientierung. Antrag der Medizinischen Fakultät.

„Ziel ist nicht, die Studiengänge Richtung Forschung (bspw. im Sinne eines Studienganges Molekulare Medizin o.ä.) zu spezialisieren. Wichtig ist, die Befähigung zum ärztlichen Handeln am Patienten als Ziel der Studiengänge zu kombinieren mit einem fundierten Begriff von Wissenschaft und Forschung im Sinne von Erkenntnisgewinn und Innovation“.

Modul 6 ist ein Projektsemester des zweiten Abschnittes Humanmedizin. Hier können selbstorganisierte Forschungsprojekte durchgeführt werden. Die Teilnahme ist verpflichtend.

Dok. 5: Tierärztliche Fakultät.

Hier wird u.a. das VETResearch Programm benannt: Es gibt einen Research Day, um Studierenden Einblicke in aktuelle Forschungsaktivitäten der Fakultät zu gewährleisten, eine Vorbereitungsphase mit Seminaren z.B. zu aktuellen Forschungsergebnissen oder Kurse zum Erlernen von Labortechniken, eine Auswahlphase für studentische Forschungsprojekte (Bewerbungsphase) oder eine Projektphase zu vier Forschungsschwerpunkten der Fakultät und Abschlusspräsentation. Hier können keine Formate benannt werden, obwohl Forschungsnähe genannt wird. Die Informationen sind zu gering. Bei den Kursen zum Erlernen von Labortechniken könnte es sich spekulationsweise um FOL B handeln und bei den studentischen Forschungsprojekten um FL B oder FL C.

Dok. 6: Fakultät für Geschichts- und Kunstwissenschaften.

Teilprojekt 1 (Historisches Seminar): Wege in die Forschung. Studierende sollen für die erste eigene Forschung begeistert und an aktuelle Forschungsprojekte herangeführt werden, entweder als „Individualforschende“ oder als „Forschungsteams“ mit mindestens 3 und bis zu 6 Studierenden. Ausgangspunkt sind curriculare Veranstaltungen oder Initiativen, die sich an einem jährlich wechselnden Thema orientieren, welches das Historische Seminar festlegt. Voraussetzung für die Förderung ist die Begleitung des Forschungsprojektes durch eine Lehrperson. Die Projekte münden in eine Abschlussarbeit oder Präsentation der Ergebnisse. Studierende lernen Methoden und Forschungsdiskussionen kennen. Die Aktivitäten der Studierenden sind nicht ersichtlich, daher kann keine Zuordnung erfolgen.

Im Department Kunstwissenschaften sollen folgende Maßnahmen der „Forschungsorientierung“ realisiert werden: a) „Practice as Research“, b) „Ran an die Objekte und Quellen“ sowie c) „Studentische Forschungsprojekte“.

a) „Practice as Research“: Studierende sollen nicht nur mit der Praxis in Berührung kommen, sondern diese auch in ihre wissenschaftliche Arbeit, Untersuchungen, Erörterungen, Analysen integrieren und als Ausgangspunkt und Kontext für innovative Forschungsprojekte nutzen. Hier geht es um die Verbindung von Praxis und Forschung.

b) „Ran an die Objekte und Quellen“: Die kunstwissenschaftlichen Fächer stärken hiermit die Vermittlung grundlegender Kenntnisse im direkten Umgang mit Objekten und Quellen. Konzept: -Einrichtung von Lektüre-/Quellen-Kursen, so dass eine Publikation der

erarbeiteten Texte möglich wird, -Von Tutor_innen geleitete Exkursionen mit Archiven und Museen, -Kooperationen mit Institutionen, um dort Recherchen vorzunehmen. Schwerpunktmäßige Themenfelder des Moduls: Archive, Schriftkunde, Digitale Kunstgeschichte, Musik- und Theaterwissenschaft, Autopsie des Objekts. In einer zweiten Projektphase sollen in Zusammenarbeit mit den Studierenden die gewonnenen Kenntnisse systematisiert und formuliert werden. Ziel ist die Ergebnisse in einem digitalen Format zu veröffentlichen. Hier kann kein Format eindeutig benannt werden.

c) „Studentische Forschungsprojekte“ sollen unterstützt und gefördert werden. Es soll z.B. auch möglich sein, eine Forschungsarbeit im Team und fächerübergreifend zu verfolgen. Da es keine weiteren Hinweise gibt, kann sich nur auf das Format FL B schließen lassen.

Dok. 7: Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft.

FnL wird hier ersichtlich: Forschungstutorien als zusätzliche Begleitveranstaltung zur wissenschaftlichen Unterfütterung einer Lehrveranstaltung und studentische Forschungsprojekte – klar definierte Fragestellung – unter Berücksichtigung des aktuellen Forschungsstandes eigenständig erarbeiten.

Dok. 8: Fakultät für Psychologie und Pädagogik.

Methodenlehre (z.B. Statistik I und II sowie Testtheorien im B.Sc.-Studiengang Psychologie und Empirische Forschungsmethoden I und II im BA-Studiengang Pädagogik) wie auch Veranstaltungen zu empirischer Forschung (empirische Forschungspraktika) sind bereits Bestandteil der Bachelor- und Master-Studiengänge in Psychologie und Pädagogik. Es soll um die Ermöglichung einer größeren Zahl studentischer Forschungsprojekte gehen und ermöglicht werden, dass im Sinne von Zielen eines selbstregulierten Lernens und des Erwerbs von Kompetenzen zu selbständigem Forschen möglich wird, dass Studierende in diesen Projekte eigenständig Fragestellungen und Forschungspläne entwickeln und umsetzen, eigenständig Datenanalysen planen und durchführen und die Resultate eigenständig interpretieren und kommunizieren. Die Umsetzung „forschungsorientierter Lehre“ soll unterstützt werden durch eine Methodenberatung, welche die Studierenden in der Anwendung statistischer und qualitativer Methoden der Datenanalyse unterstützt und bei Bedarf entsprechende Workshops durchführt. Des Weiteren soll es eine „forschungspraktische Unterstützung“ geben, die sich stärker um die Durchführung von Projekten (Stichprobengewinnung, laborexperimentelle Umsetzung, Datenschutz etc.) kümmert. Bei den studentischen Forschungsprojekten könnte es sich um die Formate FL A oder B handeln, die Informationen sind allerdings für eine Einordnung nicht ausreichend.

Dok. 9: Fakultät für Kulturwissenschaften.

Zur „Stärkung der Forschungsorientierung“ werden außer der Einbindung Studierender in laufende Forschungsprojekte der Fakultät keine Formate benannt. Praxisorientierte Veranstaltungen werden viele genannt. Ein Beispiel der Vorderasiatischen Archäologie habe ich herausgegriffen, da hier FnL deutlich wird: „Praxisorientierte Erhebung“ von Daten der Grundlagenforschung. Ziel der Initiative ist es, Studierende in die praktische Datenerhebung und -auswertung durch die Dozent_innen einzuführen und zur selbstständigen Weiterarbeit auszubilden. Es geht um die Bereiche Umweltrekonstruktion durch die Analyse von Phytolithen und Pollen, Fernerkundung durch Auswertung von Satellitenbildern oder Datenorganisation und Darstellung mittels GIS-Methoden. Die Ergebnisse sollen den Studierenden helfen, die praktischen Grundlagen ihrer Forschungsprojekte in eigener Regie zu erschließen und wissenschaftlich auszuwerten. Die Ergebnisse sollen in jährlichen Workshops präsentiert auf einer internationalen Konferenz vorgestellt werden. Hier handelt es sich voraussichtlich um das Format FOL C, es kann aufgrund der Informationen allerdings nicht eindeutig festgestellt werden.

Dok. 10: Fakultät für Romanische Philologie. Praxiorientierung.

Studentische Forschungsprojekte sind in dem Antrag als FnL-Formate zu finden, aber ohne weitere Ausführungen.

Dok. 11: Sozialwissenschaftliche Fakultät.

Institut für Soziologie: Forschungsorientierte Spring School. Neben der forschungsorientierten Spring-School im Frühjahr 2014 soll das studentische praxisnahe Forschen in Form der bereits curricular verankerten Forschungspraktika im BA und MA Soziologie gefördert werden: Studierenden soll die Möglichkeit eröffnet werden, unter Anleitung von Dozenten_innen Forschungserfahrung zu sammeln und konkrete Forschungsfragen auf Basis empirischer Untersuchungen zu beantworten. Die studentischen Forschungsprojekte sollen durch Hilfskräfte im bereits vorhandenen Cati- und Experimental-Labor bei telefonischen Umfragen und Experimenten unterstützt werden. Darüber hinaus sollen den Studierenden projektbezogene Sachmittel zur Verfügung gestellt werden, wie Material- und Fahrtkosten oder Technik und Lizenzen. Die am Institut für Soziologie bestehenden Netzwerke können genutzt werden, um Studierende in der Lehre an praxisnahes Forschen heranzuführen. Hierfür bestehen Kooperationsmöglichkeiten mit Einrichtungen, die sich mit Forschungsideen immer wieder an das Institut wenden.

Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung: ----

Geschwister-Scholl-Institut: Lehrprojekt mit dem Ziel, Studierende frühzeitig an die Forschungspraxis im Bereich der Wahlforschung heranzuführen und sie an unterschiedlichen Phasen des Forschungsprozesses teilhaben zu lassen. Hierbei lassen sich eine Reihe von „innovativen Forschungsfragen und -designs“ erarbeiten, die sich erst auf Grund der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Politikwissenschaft und Statistik erschließen. In einem ersten MA ‚Consulting-Projekt‘ wurden innovative Aggregatdatenanalysen zu den Wahlerfolgen der NSDAP im ländlichen Bereich durchgeführt und hierbei auch neue Daten erhoben. Ein weiteres, derzeit von Studierenden bearbeitetes Thema ist die vergleichende Evaluierung von fortgeschrittenen Verfahren der ‚Ökologische Inferenz‘ am Beispiel der Stadt München. Hierzu wurden vom Statistischen Amt München Daten zur Verfügung gestellt. Das Ziel ist eine fundierte Analyse von Wählerwanderungen mit Hilfe von Wahlergebnissen aus einzelnen Stimmbezirken. Im Sommersemester 2012 wurde gemeinsam ein ‚Interdisziplinäres Seminar zur Wahlforschung mit fortgeschrittenen statistischen Verfahren‘ durchgeführt, in dem BA- und MA-Studierende sowie Doktorand_innen aus den Fächern Politikwissenschaft und Statistik teilnahmen. Hier wurden Themen von Studierenden beider Fächer gemeinsam bearbeitet. Forschungsziel ist die Förderung der Grundlagenforschung zur Optimierung von Designs zur Kombination von Aggregat- und Individualdatenanalysen in der Wahl- und Umfrageforschung. Dazu werden bestehende Erkenntnisse aus der Epidemiologie aufgegriffen und weitergeführt. Die Kooperation der Disziplinen Statistik und Politikwissenschaft erlaubt die Identifikation einer Vielzahl von innovativen Fragestellungen im Bereich der Wahlforschung. Gleichzeitig bietet sich die Möglichkeit an, Studierende in eine Reihe von dabei identifizierten, thematisch klar definierten Einzelprojekten einzubinden. Empirisch-angewandte Wahl- und Umfrageforschung erfordert grundlegende Kenntnisse u.a.: 1. Stichprobentheorie, 2. Fragen- und Fragebogengestaltung, 3. Erhebungsformen, 4. fortgeschrittener multivariater statistischer Analyseverfahren sowohl auf der Individual- als auch auf unterschiedlichen Aggregatebenen, 5. Korrekturverfahren zur Behandlung von Ausfällen. In dem derzeitigen interdisziplinären Seminar werden folgende Projekte bearbeitet: a) Problem der ökologischen Inferenz und neuere Lösungsansätze am Beispiel der Landtags- und Bundestagswahlen in München; b) Problem von fehlenden Werten bei Individualdaten und dessen Behebung durch modernste Verfahren der multiplen Imputation; c) Neuere Verfahren der theoretischen und statistischen Modellierung von

Parteienwettbewerb und Wählerentscheidungen. Es lassen sich viele FnL-Elemente erkennen, allerdings sind die Parameter für eine Formate-Zuordnung nicht hinreichend beschrieben.

Dok. 12: Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik.

„Die Studienprogramme der Fakultät (Mathematik, Informatik, Statistik) bieten sich für studentische Forschungsprojekte an.“ Studierende der Informatik können sich dadurch frühzeitig z.B. durch Programmierprojekte produktiv mit Forschungsfragestellungen auseinandersetzen und dadurch Einblicke in die Forschung und Praxis gewinnen. Auch in der Mathematik und Statistik gibt es für Studierende vielfältige Gelegenheiten, frühzeitig mit Forschungsfragen in Kontakt zu kommen. Im Institut für Statistik bietet das Statistische Beratungslabor die Gelegenheit dazu. Dort werden Aufträge zur Erstellung oder Auswertung von Statistiken angenommen, die von Studierenden bearbeitet werden. In der Mathematikdidaktik werden bspw. im Rahmen von Hausarbeiten „übersichtliche empirische Forschungsprojekte“ durchgeführt. Es gibt verschiedene Lehrveranstaltungen, die Anknüpfungspunkte für Forschungspraktika bieten.

Studentische Forschungsprojekte: Studierende stellen Anträge für die Durchführung des Projekts mit (eigenen) Personalkosten und zusätzlichen Sachkosten. Die Anträge sollen einen Arbeitsplan, Meilensteine sowie das geplante Projektergebnis beschreiben und den Aufwand für die Forschungsarbeiten begründen und die Kosten planen. Jedes Projekt soll eine/n akademischen Betreuer_in nennen, der/die die Durchführung des Projektes begleitet. Die Anträge sollen zu Beginn des Semesters eingereicht und von einem Auswahlausschuss priorisiert und ggfs. bewilligt werden. Hier handelt es sich um das Format FL C.

Studentischer Forschungskongress: Einmal pro Jahr sollen die Studierenden einen Kongress organisieren, wo sie ihre Projekte vorstellen und auch Gastredner_innen einladen können. Hier handelt es sich nicht um ein Format, sondern ein Element von FnL.

Ziel der „Forschungsseminare“ ist es, Studierenden angeleitete, eigene Forschungsaktivitäten in einem eng umgrenzten Inhaltsbereich zu ermöglichen, um Sie an die Forschung im Fach Mathematik bzw. in der Mathematikdidaktik heranzuführen. Die Studierenden sollen Orientierung in Bezug auf aktuelle Forschungsfelder am Institut sowie offene Fragen und relevante Forschungsmethoden erhalten. Neben inhaltlichem Wissen sollen die Studierenden erste Kompetenzen in Bezug auf die Präsentation von Forschungsergebnissen erwerben. Für jedes Forschungsseminar wird von der Dozentin bzw. dem Dozenten in Absprache mit den beteiligten Doktorand_innen ein aktuelles Forschungsfeld aus dem Bereich der Fachmathematik oder Fachdidaktik ausgewählt. Alle Forschungsseminare sind als zweistündige Lehrveranstaltungen in kleinen Gruppen (ca. 12-16 Studierende je Veranstaltung) angelegt. Organisatorisch wird die Arbeit in den Seminaren durch eine wissenschaftliche Hilfskraft unterstützt. Die Seminare führen jeweils im Rahmen weniger Seminarsitzungen in ein eng umgrenztes Forschungsfeld ein, wobei relevante Ergebnisse, Forschungs- und Arbeitsmethoden sowie offene Fragen im Forschungsfeld herausgearbeitet werden. Daran anknüpfend erhalten die Studierenden eigenständige Forschungsaufträge, die sie weitgehend selbsttätig in Kleingruppen (ca. 3-4 Studierende) bearbeiten. Angeleitet werden Sie dabei von Doktorand_innen, die in ihrem Promotionsprojekt im entsprechenden Forschungsfeld weit fortgeschritten sind oder dieses bereits abgeschlossen haben. In einem letzten Block werden die Resultate der selbständigen Forschungsaktivitäten von den Studierenden im Seminar präsentiert. Die Studierenden erhalten dazu bereits während ihrer eigenen Forschungsarbeit eine Einführung in die Präsentation und Veröffentlichung von Forschungsergebnissen. Sowohl die Ergebnisse der Forschungsarbeit als auch die Präsentation der Ergebnisse werden diskutiert und reflektiert. Inhalte: Einführung in das Forschungsfeld, Überblick über Forschungs- und Arbeitsmethoden, Angeleitete eigene Forschungsaktivitäten der Studierenden, Vermittlung von Forschungsmethoden, Hinweise zur Präsentation und Veröffentlichung von

Forschungsergebnissen, Eigenständige Forschungsaktivitäten, Vermittlung von Forschungsmethoden und Diskussion von Forschungsergebnissen, Reflexion von Forschungsprozess und -präsentation. Hier handelt es sich um das Format FOL C.

In „fortgeschrittenen Praxisprojekten“ sollen eigenständig komplexe Datensätze analysiert werden.

„Veranstaltungsergänzende Praxisprojekte“: Hier sollen die Studierenden die Möglichkeit erhalten, nach dem Besuch einer Veranstaltung die dort erlernten Methoden durch Anwendung in einem aufbauenden Praxisprojekt in einer eigenen Studie konkret anzuwenden und zu vertiefen. Die entsprechenden Leistungen könnten aktuell als fakultatives Praxisprojekt angerechnet werden. Als Pilotprojekte geeignet erscheinen hier v. a. die Wahlpflichtveranstaltungen, Stichprobentheorie und Wirtschafts- und Sozialstatistik. Basierend auf ersterer sollen eigene Stichprobenpläne erstellt werden und eigene Datenerhebungen und Analysen durchgeführt werden. Gedacht ist hier u. a. an eine Studie „Ausmaß und Ursachen von Pünktlichkeit und Verspätungen im S-Bahn-Netz München“. Schwerpunkte in der Wirtschafts- und Sozialstatistik sind Konzepte zur Armutsmessung, zur Inflationsmessung und zu gesetzlichen Rahmenbedingungen des Datenschutzes. Diese Problemfelder sollen unter Verwendung aktueller, öffentlich zugänglicher Daten tiefer untersucht werden. Angeregt durch Gedanken des social learning sollen ferner Konzepte (und einige Ergebnisse) allgemein verständlich aufbereitet werden und in Wikipedia Artikeln zu entsprechenden Themen integriert werden. Hilfskrafttätigkeit am Statistischen Beratungslabor. Hier handelt es sich durch die Methodenanwendung in einer eigenen Studie um das Format FOL C.

Dok. 13: Fakultät für Physik.

Die Bachelorstudiengänge in der Fakultät für Physik stellen in den ersten vier Semestern die Grundausbildung sicher, im fünften und sechsten Semester haben die Student_innen die Möglichkeit, durch vertiefte Veranstaltungen Spezialgebiete der Physik kennenzulernen. Neben einschlägigen Vorlesungen besuchen sie ein Seminar, in dem sie aktuelle Forschungsthemen aufarbeiten und ihren Kommiliton_innen präsentieren. Im Fortgeschrittenen-II-Praktikum arbeiten sie in Zweiergruppen an den Lehrstühlen an zwei eng umrissenen, forschungsbezogenen Fragestellungen. Dieser Bereich des Studiums stellt damit eine Einführung an aktuelle Forschung und ihre Methoden dar. Die Fakultät plant als weitere an die Forschung heranführende Maßnahme ein zwei- bis vier-, je nach Erfahrung auch sechswöchiges „Forschungspraktikum“. Es soll eine Wahlpflichtmöglichkeit zu den bestehenden Vorlesungen darstellen. Die grundlegende Idee des Projektpraktikums besteht darin, dass Studierende selbstgefasste, kleine experimentelle, in der Regel forschungsnaher Themen mit besonderem praktischen Bezug eigenständig verwirklichen können. Über einen Zeitraum von einigen Wochen können Studierende mit Hilfe eines Betreuers / einer Betreuerin ein experimentelles Konzept entwickeln, die Durchführung dessen planen und organisieren und innerhalb ihres Teams von etwa vier Studierenden realisieren. Das Forschungspraktikum ist als Format FOL C zu bezeichnen.

14: Fakultät für Chemie und Pharmazie.

Jährlich einmal findet eine Konferenz für alle Studierenden der Fakultät statt, die im letzten Jahr ihre erste Forschungsarbeit durchgeführt haben. Dies kann Bachelor-Arbeiten, Forschungspraktika oder Zulassungsarbeiten im Lehramtsstudiengang betreffen. Diese Konferenz soll außerhalb der Gebäude der Fakultät, bevorzugt an einem der klassischen Konferenzstandorte in der Nähe von München stattfinden. Auf dieser Konferenz stellen, je nach organisatorischen Möglichkeiten, ca. 10 bis 20 ausgewählte Studierende die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten in Kurzvorträgen vor. Weitere 40 bis 60 Studierende erstellen Poster, die in einer gesonderten Poster-Session gewürdigt werden. Hier handelt es sich nicht um ein Format FnLs.

Die Vorlesungen „Methoden der Biochemie 1 und 2“ vermitteln derzeit grundlegende und weiterführende Arbeitstechniken im biochemischen Labor. Sie sollen Studierende auf die Praktika vorbereiten (Grund- und Fortgeschrittenen-Praktikum) und die theoretischen Grundlagen – also warum wann welche Technik zum Einsatz kommen sollte – darstellen. Geplant ist eine Umstrukturierung und Erweiterung der beiden Methoden-Vorlesungen, um den Forschungsbezug mehr in den Vordergrund zu stellen. Zum einen sollen die eigentlichen Vorlesungen in Richtung einer Experimentalvorlesung weiterentwickelt werden (Vorführversuche, Einsatz von Filmen). Grundlegende biochemische Arbeitstechniken, die täglich in den Labors am Genzentrum zum Einsatz kommen, werden den inhaltlichen Schwerpunkt bilden und können durch Verbindung mit aktuellen Forschungsprojekten einen ersten Einblick in den Aufbau von Forschungsprojekten bieten. Zum anderen soll die Vorlesung durch ein massives Internet-gestütztes Lehrangebot (e-learning) erweitert werden. Hier sollen neben den Videoaufnahmen aus der Vorlesung selbst noch weitere kurze Filme oder Bilderserien von Laborexperimenten eingestellt werden, um eine größere Praxisnähe zu erreichen. Des Weiteren können so auch online-Tutorien angeboten werden, um den Lehrstoff mit alternativen Beispielen zu vertiefen. In der ersten Vorlesung werden in diesen Online-Tutorien individuell zu bearbeitende Fragestellungen angeboten, um z.B. die Quantitative Auswertung von Gel-Bildern, Datenbankrecherchen nach Sequenzhomologien oder den Umgang mit Software-Paketen wie „R!“ zu üben. Dies dient der Vertiefung des Vorlesungsstoffes durch aktive Mitarbeit und der Vorbereitung auf die Projekte im Rahmen der zweiten Vorlesung. Insbesondere hier sollen dann die „state of the art“ Technologien aus dem Bereich der Strukturbiologie, Genomik, Transkriptomik und bildgebenden Verfahren (single molecule) vermittelt werden. Ein wesentlicher Aspekt der Umstellung der zweiten Vorlesung soll die Aufnahme einer Projektarbeit sein. Dazu werden von den Arbeitsgruppenleiter_innen am Genzentrum angemessene Fragestellungen ausgeschrieben, die die Studierenden in Form von interdisziplinären Teams (3-4 Mitglieder) bearbeiten müssen. Die Fragestellungen sollen klar umrissen und mit einem Zeitaufwand von insgesamt ca. 4 Stunden pro Teilnehmer_in zu bearbeiten sein. Hierfür können die Primärdaten auch aus einer Vielzahl zur Verfügung stehender Forschungs-Datenbanken recherchiert und abgerufen werden. Die Studierenden sollen das Aufteilen des Projekts in einzelne Arbeitsaufträge selber organisieren, wobei hierfür soweit möglich Hilfe in Form von Arbeitsblättern oder teilweise vorgegebenen Projekt-Mappen erfolgt. Die Ergebnisse der Projektarbeiten werden dann über die e-learning Plattform online gestellt und von allen Teilnehmenden kommentiert. Das entspricht einem „online Kurzreferat“. Bei der ersten Vorlesung handelt es sich um das Format FOL A, bei der zweiten Vorlesung handelt es sich um FOL C.

Dok. 15: Fakultät für Biologie.

Übung zur Planung und Durchführung biologischer Experimente: Studierende sollen eine detaillierte experimentelle Vorgehensweise für vorgegebene Zielstellungen erarbeiten und im studentischen Team sowie mit Assisten_innen diskutieren. Der Inhalt der Übung kann fachspezifisch variieren und soll zum Beispiel beinhalten: Ausarbeitung einer Klonierungsstrategie (Primerdesign, Auswahl der Restriktionsenzyme etc.), Ausarbeitung von Strategien für proteinchemische Arbeiten, Ausarbeitung einer Strategie zur Analytik spezifischer Biomoleküle. Ziel der Übung ist es, die Studierenden intensiv auf die praktischen Aspekte einer Forschungsarbeit einschließlich Bachelorarbeit vorzubereiten. Hier handelt es sich um das Format FOL B oder FOL C.

Seminar zur Entwicklung eines Forschungskonzeptes: Hier soll eine wissenschaftliche Fragestellung entwickelt werden und dazu schrittweise ein Forschungskonzept erarbeitet und schriftlich in Antragsform formuliert werden. Studierende sollen lernen, eine Recherche zu einer wissenschaftlichen Fragestellung unter Einbeziehung aktueller Publikationen durchzuführen. Die Studierenden sollen Hypothesen aufstellen und diese testen. Dazu soll ein

Vortrag gehalten werden. Hier könnte es sich um das Format FOL B handeln, wenn es einen Methodenfokus gibt.

Forschungspraktikum Biologiedidaktik für Lehramtsstudierende: Studierende erhalten Einblicke in die biologiedidaktische Forschung und beschäftigen sich mit Fragestellungen und Methoden der aktuellen Forschung. In betreuten 3er-5er Gruppen können die Studierenden eine theoretische Einarbeitung in mögliche Fragestellungen erhalten und das im Methodenseminar gelernten statistischen Auswertungsverfahren auf ihr Forschungsvorhaben anwenden sowie die Projektskizzen und Ergebnisse im Oberseminar präsentieren und diskutieren. Hier könnte es sich um das Format FOL C handeln.

Dok. 16: Fakultät für Geowissenschaften.

An der Fakultät für Geowissenschaften soll das Ziel, besonders forschungsinteressierte Studierende frühzeitig zu identifizieren und dann gezielt an die aktuelle Forschung heranzuführen, durch zwei Maßnahmen erreicht werden, die miteinander vernetzt werden:

a.) Angebot der Unterstützung kleiner Forschungsprojekte für je ein bis zwei Studierende aus BSc.-Studiengängen und b.) Einrichtung eines „Key-Paper Club“, in dem versucht werden soll, die an den Forschungsprojekten beteiligten Studierenden unterschiedlicher Studiengänge und Vertiefungsrichtungen zu vernetzen. Teil a. (Individuelle Forschungsprojekte) soll der Einstieg in diverse Zusatzangebote sein, die zunächst neben den normalen Studienanforderungen eine zusätzliche Aktivität der Studierenden erfordert. Diese Studierenden müssen kompetente Ansprechpartner_innen in der Fakultät finden, die mit den Zielen und Möglichkeiten von Lehre@LMU und des Fakultätskonzepts vertraut sind. Die einzelnen Projekte werden so unterschiedlich sein wie die an der Fakultät vertretenen Fächer und Geländearbeiten ebenso einschließen wie die ersten eigenständigen Experimente im Labor oder Befragungskampagnen. Gemeinsam wird diesen Projekten sein, dass den Studierenden eine kompetente Anleitung bzw. Beratung angeboten wird. Dafür sollen neben der / dem betreuenden Wissenschaftler_in ganz gezielt, Studierende der MSc.-Studiengänge gewonnen werden. Damit werden Peer-to-Peer Strukturen auf der Ebene zwischen MSc.- und BSc.-Studierenden etabliert. Bei dem Forschungsprojekt der Studierenden werden keine Angaben zu den Aktivitäten oder Schwerpunkten gemacht, daher ist eine Zuordnung zu einem Format nicht möglich.

- Dokument 17-33 Lehre@LMU Anträge 2014.

Fonds zur Stärkung von Tutorien und Praxisorientierung werden hier nicht berücksichtigt, sondern die Fonds zur Stärkung der Forschungsorientierung. Selbstverständlich waren interne Teile (Budgets, Namen etc. geschwärzt).

Dok. 17: Drei Anträge der Juristischen Fakultät.

Das Gesamtkonzept dieses Antrags an den Fonds zur Stärkung der Forschungsorientierung der Lehre differenziert die „forschungsorientierte Ausbildung“ der Studierenden an der Juristischen Fakultät weiter aus. Dies geschieht zum einen durch die Stärkung der rechtshistorischen Grundlagenfächer, zum anderen durch die Unterstützung und Bezuschussung der studentischen Rechtszeitschrift Rescriptum, die von Studierenden der Juristischen Fakultät herausgegeben wird und in der Studierende rechtswissenschaftliche Artikel veröffentlichen. Die methodensensible Grundlagenausbildung, vor allem mit dem „Methodiktutorium II: Wissenschaftliches Arbeiten“ und dem „Methodiktutorium III: Wissenschaftliches Schreiben“ soll gestärkt werden.

Rechtshistorische Grundlagenforschung:

Ziel der Förderung der rechtshistorischen Grundlagenforschung ist es, eine studentische Forschergruppe bei der Transkription und Übersetzung rechtshistorischer Quellen zu unterstützen. Seit dem Wintersemester 2012/2013 befasst sich eine studentische Forschergruppe, an

der sich auch wissenschaftliche Mitarbeiter_innen beteiligen (können), mit der Transkription und Übersetzung rechtshistorischer Quellen. Bislang als „Kolloquium Latein als Rechtssprache“ im Lehrplan ausgewiesen, befassen sich die Studierenden, die sich ab dem ersten Fachsemester engagieren können, in ihren wöchentlichen Treffen von je einer Zeitstunde mit mittelalterlichen und frühneuzeitlichen juristischen Texten in lateinischer Sprache, die gemeinsam gelesen und übersetzt werden. Auf diesem Weg werden die Studierenden in die rechtshistorische Forschung einbezogen. Zugleich tragen die Studierenden in ihrer Forschergruppe zur allgemeinen Konsolidierung des rechtshistorischen Forschungsstands bei. Die curriculare Integration dieser studentischen Forschergruppe erfolgt im Sinn einer Ergänzung des juristischen Lehrplans in den Grundlagenfächern. Sie baut auf die rechtshistorischen Vorlesungen auf und vertieft deren Erkenntnisse in der Verbindung von Wissenschaft und Lehre. Die Teilnehmer_innen werden nach Bedeutung der Veranstaltung für ihren geplanten weiteren Studienverlauf (z.B. anstehende rechtshistorische Seminare) und nachweisbarem Interesse individuell im persönlichen Gespräch ausgewählt. Hier handelt es sich um das Format FL A, FL B oder FL C, insofern der gesamte Forschungsprozess durchlaufen wird.

Dok. 18: Fakultät für Betriebswirtschaftslehre.

Als Einstieg für die Studierenden in die selbstständige Forschungsarbeit veranstaltet jeder Lehrstuhl der Fakultät pro Semester forschungsnahe Seminare. Erst der erfolgreiche Abschluss eines solchen Seminars berechtigt die Studierenden laut Prüfungsordnung zur Anfertigung einer Bachelorarbeit. Im Rahmen des Seminars lernen die Studierenden u.a. den angemessenen Umgang mit wissenschaftlicher Literatur (wie gezielte Quellenrecherche in Datenbanken und korrekte Zitation), Theorie und Fachterminologie sowie die eigenständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung.

Ein Forschungsprogramm für Studierende im Bachelor mit besonders großem Interesse an der Forschung sowie durch ihre Leistung im Seminar nachgewiesenem, förderungswürdigem Potenzial soll die Möglichkeit geben, an den Forschungsalltag der Fakultät herangeführt zu werden. Kernpunkte des Forschungsexzellenzprogramms Bachelor sind: Umfang von zunächst 20 forschungsinteressierten Bachelorstudierenden; Teilnahme der Studierenden an Vorträgen internationaler Spitzenforscher_innen; regelmäßige Treffen der Gruppe mit dem Seminarkoordinator, um zu reflektieren, was eine interessante Forschungsfrage ausmacht, welche verschiedenen wissenschaftlichen Methoden eingesetzt werden können und wie wissenschaftliche Arbeiten strukturiert sind. Somit werden die Studierenden schrittweise an die betriebswirtschaftliche Forschung herangeführt.

Um die Veranstaltungen im B.Sc. „forschungsorientiert“ zu gestalten, sollen für ausgewählte Hauptseminare (z.B. „Empirische Studien zu Neuen Medien“, 6 ECTS) und Abschlussarbeiten Teilnehmerpools für empirische Untersuchungen beschafft werden, die fakultätsweit zur Verfügung stehen. Darüber hinaus haben Studierende aus dem M.Sc. in Zusammenarbeit mit Professor_innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen Untersuchungsdesigns entwickelt, welche von B.Sc.-Studierenden umgesetzt wurden (Daten erheben im Rahmen Tiefeninterviews, Transkription, erste Auswertungen im Hinblick auf die Forschungsfragen). Im Anschluss daran übernahmen wiederum M.Sc.-Student_innen in Zusammenarbeit mit den Lehrstühlen die weitere Auswertung der Daten.

Studierende sollen im Rahmen von Masterarbeiten umfassend an einem empirischen Forschungsprojekt arbeiten können. Dabei stehen insbesondere eine eigenständige Wahl des Forschungsdesigns und Beschaffung von Daten im Vordergrund. Konzeption: Der klassische Ansatz sieht vor, dass Studierende vom betreuenden Lehrstuhl entsprechende Datensätze zur Beantwortung einer Forschungsfrage zur Verfügung gestellt bekommen. Im vorliegenden Konzept stehen hingegen die eigenständige Auswahl eines geeigneten Forschungsdesigns und die Erhebung von Daten im Vordergrund. Das beschriebene Konzept

zielt auf besonders motivierte Studierende ab, die ihr Interesse an betriebswirtschaftlicher Forschung weiter vertiefen möchten. Konzept zur Durchführung: Zunächst wird die grobe Ausrichtung des Forschungsprojekts abgesprochen. Danach setzt sich der / die Studierende eigenständig kritisch mit der Literatur auseinander, um die Forschungsfrage zu konkretisieren und Hypothesen zu skizzieren. Aus der Forschungsfrage lässt sich in Abstimmung mit dem Betreuer / der Betreuerin im nächsten Schritt das Untersuchungsdesign und damit die Art der Datenbeschaffung festlegen. Grundsätzlich sind drei Arten der Datenbeschaffung zu unterscheiden: - Erhebung von Primärdaten - Eigene Erhebung geeigneter Daten anhand von Fragebögen oder mündlicher Befragung. Dies kann entweder einzeln oder in einer Gruppe von Studierenden, die verwandte Fragestellungen bearbeiten, durchgeführt werden. - Durchführung eines Experimentes. Abschlussarbeiten werden in dieser Arbeit nicht als Format gezählt.

Dok. 19: Volkswirtschaftliche Fakultät.

„Der Kern des Konzeptes ist eine umfassende und nachhaltige Stärkung der Forschungs- und Praxiskompetenz der Studierenden“. Hierfür wurde bereits in der ersten Ausschreibungsrunde das über alle drei Projekt-Schienen gehendes, umfassendes Projekt „Practice and Research in Empirical and Experimental Economics Topics – PaRETo“ entwickelt. Dieses soll weitergefördert werden. Die Fakultät hat das Lehrveranstaltungsangebot aus den Bereichen empirische Ökonomie und experimentelle Ökonomie weiterentwickelt und mit studentischen Forschungsprojekten verzahnt. Konkret wurden folgende Einzelmaßnahmen umgesetzt: -Weiterentwicklung der Veranstaltungen Empirische Ökonomie 2 und Experimental Economics (Experimentelle Wirtschaftsforschung) in der Art, dass die Studierenden konkret zu möglichen studentischen Forschungsprojekten hingeführt werden: - Einführung von Forschungskolloquien parallel zu den beiden genannten Veranstaltungen und -Durchführung von studentischen Forschungsprojekten im Rahmen der beiden Forschungskolloquien.

In Verbindung zur Fortgeschrittenen-Veranstaltung Empirische Ökonomie 2 ist eine neue Veranstaltung etabliert worden, in deren Rahmen die Studierenden in Kleingruppen von bis zu vier Teilnehmer_innen eigenständige Forschungsarbeiten mit Wirtschaftsdaten durchführen, das PaRE¹To-Kolloquium: Research in Empirical Economic Topics. Hier entwickeln die Gruppen selbst Fragestellungen, z. B. in Anlehnung an die in der Veranstaltung Empirische Ökonomie 2 behandelten Themen. Die besten Ideen werden ausgewählt. Die Gruppen suchen sich entweder im Rahmen eines Datenerhebungsprojektes selbst Daten oder nutzen die im Rahmen der Exzellenzinitiative geschaffenen Strukturen im Rahmen des Economic and Business Data Center. Bei der Datensuche und Datenerhebung werden die Gruppen einen Monat lang von einer studentischen Hilfskraft unterstützt. Die Koordinierung und Anleitung der Hilfskräfte wird durch den / die Mitarbeiter_in wahrgenommen, der / die im Rahmen des PaRE³To-Praxisantrages die Betreuung der Praxisprojekte übernimmt. Für die weitere Betreuung werden im Rahmen der Veranstaltung studentische Tutor_innen eingesetzt. Im zweiten Bereich ist die Fortführung des PaRE²To-Projekts zur Experimentellen Wirtschaftsforschung geplant. Bei diesem Projekt wird die Verbindung mit einer durch die Exzellenzinitiative geschaffenen Einrichtung, dem Experimentallabor „Munich Experimental Laboratory for Economic and Social Sciences“ genutzt. Hier führen Gruppen von drei bis fünf Studierenden ein wirtschaftswissenschaftliches Entscheidungsexperiment durch. Auch hier gibt es eine begleitende Lehrveranstaltung (PaRE²To-Kolloquium: Research in Experimental Economic Topics) und die Studierenden bewerben sich für die Teilnahme mit einem Kurzkonzept. Ablauf: Projektphase, Beginn der Basis-Lehrveranstaltungen, Beginn der Kolloquiums-Veranstaltung, Datenerhebung / Experimentvorbereitung und -durchführung, Abgabe des Forschungsberichts, Rückgabe der evaluierten Forschungsberichte, Tagung zur Präsentation der Forschungsergebnisse. Hier handelt es sich um

verschiedene Formate. Bei dem Projekt zur Experimentellen Wirtschaftsforschung im Experimentallabor kann es sich um das Format FOL B handeln. Bei dem PaRE¹To-Kolloquium kann es sich um FOL C handeln. Siehe weiterhin auch Dokument 61, z.B. zu dem PaRE²To-Kolloquium.

Dok. 20: Medizinische Fakultät.

Einzelprojekte sollen gefördert werden, deren Zielrichtung die Förderung von Wissenschaft im Sinne der Auseinandersetzung mit Unbekanntem, der Formulierung sinnvoller Fragen und

Hypothesen, das Nachdenken über zielführende experimentelle Ansätze und schließlich das Experiment selbst, der kritischen Diskussion von Methoden und Ergebnissen ist. Wissenschaft und Forschung umfassen das gesamte Spektrum der in der Medizin etablierten Arbeitsgebiete, von den molekularen über die medizinisch-sozialwissenschaftlichen bis hin zu den klinischen.

Arbeitsgruppen sollen die Möglichkeit bekommen, sich um eine begrenzte Zahl von Verbundprojekten zu bewerben. Die Laufzeit dieser Projekte soll 1 Jahr betragen; Antragsstellung und Begutachtung sollen in den drei Monaten vor Beginn jedes Jahres der zweiten Förderperiode erfolgen. Interessierte Studierende bewerben sich direkt bei den geförderten Arbeitsgruppen. Dabei können Studierende während der gesamten Laufzeit in das Verbundprojekt aufgenommen werden. Hier sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine Formate-Zuordnung vorzunehmen.

Dok. 21: Tierärztliche Fakultät. Antrag Lehre@LMU. VETResearch – VETProfil – VET-Learn.

Die Säule der Forschungsorientierung läuft an der Fakultät unter dem Namen „VETResearch“. Alle Mitarbeiter_innen der Fakultät hatten die Möglichkeit, studentische Forschungsprojekte vorzuschlagen. Zeitlich sollten die Projekte so ausgelegt sein, dass sie entweder als Teil des in der TAppV (Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten) vorgeschriebenen 16wöchigen Praktikums oder begleitend zum Semester bzw. in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt werden können. Ziel war es, den Studierenden einen Einblick in die Forschung zu ermöglichen und auf diesen sehr relevanten Tätigkeitsbereich eines Tiermediziners in der heutigen Zeit aufmerksam zu machen. Es gab völlig unterschiedliche Projekte von der „Klonierung kaniner Opioidrezeptoren“ über „Kortisolmessungen in Sammelstichproben aus Kastricken bei der Eberhaltung“ bis hin zur Fragestellung „Wäre Teleradiologie in Deutschland möglich?“. Teilweise hatten sich die Wunschkandidat_innen der Betreuer_in bereits in praktischen Kursen herauskristallisiert oder die Projekte wurden im Studienportal, dem Online-Portal der Tierärztlichen Fakultät, ausgeschrieben. Der grundsätzliche Ablauf sieht wie folgt aus: Sammlung von Projektideen, Bewilligung der Forschungsprojekte, Ausschreibung, Durchführung der Projekte, Vorstellung im Retreat. Hier handelt es sich um ein Format, bei dem Studierende sich auf ein von den Fakultätsmitarbeitenden vorgeschlagenes Projekt bewerben. Es könnte sich um FL A oder FL C handeln, allerdings sind nicht genügend Informationen zur Durchführung gegeben, um dies zu bestätigen.

Dok. 22: Fakultät für Geschichts- und Kunstwissenschaften.

Die Maßnahmen „Förderung individueller studentischer Forschungsprojekte“ und „Förderung forschungsorientierter Lehrveranstaltungen“ sollen umgesetzt werden. Studierende können sich auf eine fakultätsinterne Ausschreibung bewerben, um Förderung (z.B. in Form von Bezuschussung von Forschungsreisen, Sachmittel für Archivrecherchen) zu erhalten. Lehrkonzepte können ebenfalls gefördert werden. Einige, auch fächerübergreifende, Konzepte werden kurz skizziert. Allerdings sind nicht alle Informationen – sondern lediglich

Titel und inhaltliche Themenstellung – enthalten, die für eine Formate-Bestimmung notwendig wären.

Dok. 23: Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft.
FnL-Formate sind Forschungsworkshops (Wochenende) für interessierte Studierende, um mit Doktorand_innen und Absolvent_innen deren Arbeiten zu besprechen und eigene Konzepte zu entwickeln sowie Studentische Forschungsprojekte. Die Formate werden nicht ausführlich beschrieben, daher kann keine Zuordnung vorgenommen werden.

Dok. 24: Fakultät für Psychologie und Pädagogik.

„Der Studiengang Pädagogik / Bildungswissenschaften verfolgt auch das Leitbild der forschungsorientierten Lehre.“ Hierzu sollen die Studierenden im fünften und sechsten Semester überwiegend im Rahmen von Forschungsprojekten an den beteiligten Lehrstühlen dazu angeleitet werden, selbst empirische Forschung in einem der Module des Studiengangs durchzuführen. Im Modul „Lehren und Lernen“ sammeln die Studierenden ihre empirischen Forschungserfahrungen momentan vorwiegend in laufenden Forschungsprojekten am Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. Dieses Lernsetting weist einen eher informellen Charakter auf, da die Studierenden ähnlich wie Projektmitarbeiter_innen anhand der jeweils laufenden Arbeiten ihre Kompetenzen erweitern, ohne dass die Projektarbeiten sich unmittelbar an einem didaktisch durchdachten Curriculum orientieren könnten. Hier handelt es sich um das Format fL A, wenn der komplette Forschungsprozess durchlaufen wird.

„Stärkung der forschungsorientierten Lehre“ für das übergreifende Projekt des Lehrstuhls für Persönlichkeitspsychologie und Pädagogische Psychologie: „Akademische Emotionen“. Die Ziele der Projekte im Rahmen des Schwerpunktes „Akademische Emotionen“ liegen zum einen darin, Studierende frühzeitig an die wissenschaftliche Forschungsarbeit heran zu führen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, eigenständige Forschungsprojekte planen und durchführen zu können. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf der Selbsterfahrung bei der Umsetzung von theoretisch erlernten Inhalten, wie Statistikkenntnissen und Forschungsmethodischem Wissen, in die Praxis. Hier handelt es sich voraussichtlich um das Format FOL C.

„Stärkung der forschungsorientierten Lehre“ im MSc Wirtschafts-, Organisations- und Sozialpsychologie durch Lehrforschungsprojekte und empirische Masterarbeiten wird beantragt. Das Konzept „Lehrforschungsprojekt“, welches Studierenden im Rahmen der Lehre die Möglichkeit bietet, eigenständige Forschung durchzuführen, soll Studierende für weitere Forschung in Form von empirischen Abschlussarbeiten befähigen und begeistern.

Das Virtual Lab ist eine Multifunktionseinheit, die Studierenden fakultätsweit zur Durchführung eigener Forschungsprojekte zur Verfügung gestellt wird.

Dok. 25: Fakultät für Kulturwissenschaften.

Feldforschungsaufenthalte, Exkursionen u.a. Elemente werden in den einzelnen Instituten gefördert. „Gefördert werden sowohl individuelle Projekte, aber auch kollektive Vorhaben, wie z.B. kollektive Feldforschungspraktika der Ethnologie, Recherchen für Ausstellungsprojekte der Volkskunde und Lehrgrabungen in den archäologischen Fächern. Auch individuelle Projekte werden gefördert und durch Lehrende betreut. Dies kann im Rahmen einer Struktur von Vorbereitungs- und Auswertungsseminaren stattfinden oder durch individuelle Betreuung. Bei letzterem ist oft auch die Einbindung in die laufenden Forschungsprojekte gewährleistet. Ein Format kann hier nicht benannt werden, da nicht alle dafür notwendigen Parameter beschrieben werden.“

Dok. 26: FAKULTÄT FÜR SPRACH- UND LITERATURWISSENSCHAFTEN.

Studentische Forschungsprojekte haben hier derzeit eine Laufzeit von bisher maximal einem Semester. Über Bewilligung bzw. Ablehnung entscheidet eine Kommission, die aus Angehörigen aller drei Departments der Fakultät zusammengesetzt ist. Geplant ist die Einrichtung eines fakultären Publikationsportals und Durchführung der Ausschreibungsrunden für studentische Forschungsprojekte einschließlich Beratung der Kommission und der Antragsteller_innen und Planung und Durchführung der Ausschreibungen für „forschungsorientierte“ Lehrveranstaltungen sowie Beratung der Lehrenden bei der Verzahnung forschungsorientierter Lehrveranstaltungen mit studentischen Forschungsprojekten. Welches Format die studentischen Forschungsprojekte sind, kann nicht festgestellt werden. Es geht vornehmlich um das Publikationsportal und die Organisation der Ausschreibung und weitere Rahmenbedingungen.

Dok. 27: Sozialwissenschaftliche Fakultät.

Ziel der Spring bzw. Summer School ist es, „forschungsorientierte Lehre“ in einem „neuartigen, qualitativ hochwertigen Lehrprogramm“ zu vermitteln. Das Konzept einer Spring bzw. Summer School fördert einerseits den Austausch von Wissen, auch durch hinzugezogene Expert_innen als Gastreferent_innen, andererseits trägt dieser Rahmen zum Austausch innerhalb der einzelnen Gruppen bei – sowohl auf die heterogene Studierendenschaft, als auch auf die Dozent_innen der unterschiedlichen Disziplinen und darüber hinaus auf die Gastdozent_innen bezogen. Insbesondere dieser Austausch soll als Grundlage für neue Forschungsperspektiven und -ideen dienen. Die Möglichkeit von Forschungsansätzen und die Umsetzung von Forschungsprojekten in der Praxis kann innerhalb dieser Lehrveranstaltung intensiver diskutiert werden. Eine Fortführung dieser Diskussionen in wissenschaftlichen Publikationen soll gefördert werden. Hier handelt es sich um eine Spring bzw. Summer School, die FnL-Elemente enthält.

Die Unterstützung studentischer Forschungsarbeiten an der Sozialwissenschaftlichen Fakultät soll gefördert werden. „Das Studium in den Sozialwissenschaften ist bereits sehr stark forschungsorientiert. Die Forschungsmethoden reichen von verschiedenen Arten von Befragung oder Beobachtung bis hin zu den unterschiedlichen Interviewformen.“ Hier kann kein Format benannt werden.

Dok. 28: Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik.

Mathematik:

Sowohl in der Fachmathematik als auch in der Fachdidaktik werden die erfolgreich konzipierten forschungsseminare@math.LMU weitergeführt und weiterentwickelt. Im Bereich der Lehramtsausbildung wurden in der ersten Förderphase mit lernort@math.LMU und lernwerkstatt@math.LMU fachdidaktische Konzepte entwickelt, die eine Brücke zur Schulpraxis schlagen. Im Rahmen der fachmathematischen Lehramtsausbildung unterstützt computeralgebra@math.LMU den Praxisbezug in der algebraischen Grundausbildung. quantLab@math.LMU ermöglicht den Studierenden frühzeitig die computergestützte Analyse konkreter finanzmathematischer Problemstellungen.

Informatik:

Die Informatik beantragt ein neues Teilprojekt pervasiveDisplays@ifi.lmu. Hierbei geht es um die Entwicklung eines Netzwerks von öffentlichen interaktiven Großbildschirmen als Infrastruktur für studentische Forschungsprojekte.

Statistik:

In der Statistik sollen die beiden Maßnahmenbündel integrate-further!@stat.LMU und Extending-Praxis@stat.LMU mit einigen neuen Schwerpunkten fortgesetzt werden. „Extending-Praxis@stat.LMU baut durch flankierende Maßnahmen die Praxisorientierung in den Studiengängen der Statistik weiter aus; integrate-further!@stat.LMU versteht sich als Zentralprojekt, das vielfältige Einzelmaßnahmen für Haupt- und Nebenfachstudierende der

Statistik in einen übergeordneten Kontext integriert und so der für die Statistik konstitutiven Verwobenheit von Theorie und Praxis Rechnung trägt“. Das Projekt `tutoringresearch@stat.LMU` wird unter neuer Schwerpunktsetzung mit dem Ziel, „konsequent eine umfassende forschungspropädeutische Veranstaltungsstruktur aufzubauen, als Teilprojekt in `integratefurther!@stat.LMU` eingebettet“.

`forschungsseminare@math.LMU`: Eine Evaluation der bisherigen Maßnahmen und erreichte Ziele werden dargestellt. Im Wintersemester 2012/2013 wurde ein Seminar zur individuellen Förderung von Schüler_innen in der Grundschule angeboten und von 12 Studierenden besucht. Die Studierenden erarbeiteten sich im Rahmen der wöchentlichen Förderung von zwei Grundschüler_innen wesentliche Konzepte der mathematikdidaktischen Förderung.

Im Sommersemester 2013 wurde ein Forschungsseminar konzipiert und angeboten, das stärker auf aktuelle Forschungsfragen der Mathematikdidaktik, in diesem Fall Kognitionsprozesse zu ganzen Zahlen und Bruchzahlen, fokussiert war. An diesem Seminar nahmen vier Studierende des Masterstudiengangs „Learning Sciences“ teil. In Kleingruppen wurden zwei Forschungsprojekte konzipiert, vorbereitet und durchgeführt die auf der Basis vorhandener Studien Fragestellungen zur mentalen Repräsentation von Zahlen mit Hilfe von Reaktionszeitexperimenten untersuchten. Die Informationen sind für eine Formate-Bestimmung zu gering.

Zukünftige Zielsetzung in der Mathematikdidaktik: Fokussierung von Forschungsseminaren auf Forschungsthemen und -methoden, die für Studierende realistisch zu bewältigen sind und dennoch authentische fachdidaktische Forschungserfahrungen bieten; Ausbau des Angebots an Forschungsseminaren zur Fachdidaktik, insbesondere im Bereich von Seminaren zur Diagnose und Intervention bei Schülerfehlern und Fehlvorstellungen; Verankerung der Möglichkeit von Forschungsseminaren in den Studienordnungen für alle Lehrämter; Konzeption für gezielte Unterstützungsmaßnahmen für Studierende mit geringen forschungsmethodischen Vorkenntnissen; Weiterentwicklung der Evaluationskultur für Forschungsseminare; Verzahnung mit studentischeForschungsprojekte@F16.LMU sowie Implementation einer umfassenden forschungspropädeutischen Veranstaltungsstruktur als substantielle Adaption von `tutoring-research@stat.LMU`. Als „Eisbrecher“ wird jeweils in der vorlesungsfreien Zeit im Winter eine eigenständige Vorlesung als Blockveranstaltung angeboten, die die Studierenden des Haupt- und Nebenfachs mit für die Statistik wichtigen wissenschaftstheoretischen, -historischen und methodologischen Gesichtspunkten vertraut macht und Grundwissen über die Einbettung „der Wissenschaft“ in einen sozial, psychologisch und logisch / wissenschaftstheoretisch geprägten Gesamtzusammenhang vermittelt. Die Vorlesung kann im jeweils anschließenden Sommersemester durch ein forschungspropädeutisches Projektseminar über klassische Arbeiten der Statistik vertieft werden. Die bisher experimentell arbeitsgruppenspezifisch und in heterogener Form durchgeführten Abschlussarbeiten-Kolloquien werden als „integriertes studentisches Forschungskolloquium“ fest etabliert. Das integrierte studentische Forschungskolloquium enthält vorab, insbesondere für Bachelor- und Nebenfachstudierende parallel zu ihrem Seminar in ihrem 5. Fachsemester, zusätzliche fachspezifische wissenschaftspropädeutische Kurseinheiten (Literaturrecherche, wissenschaftliches Schreiben, Umgang mit dem Satzsystem Latex, Aufbau von Simulationsstudien, Management großer Datensätze etc.). Die Kolloquien stellen dann einen allgemeinen Rahmen für den Austausch studentischer Arbeiten dar. Dabei sollen auch über verschiedene Fortschrittsstufen und Qualifikationsebenen hinweg Studierende, die ein studentisches Forschungsprojekt bearbeiten oder ihre Bachelor- oder Masterarbeit schreiben, ihre Projekte untereinander vorstellen und – unterstützt von den Veranstaltungsleiter_innen und den jeweilig betroffenen Betreuern des Projekts bzw. der Abschlussarbeit – voneinander lernen. Hier handelt es sich um unterschiedliche Elemente FnLs. Bei dem Forschungskolloquium kann es sich um FOL B handeln.

Dok. 29: Fakultät für Physik.

Die Bachelorstudiengänge der Fakultät stellen in den ersten vier Semestern die Grundausbildung sicher, im fünften und sechsten Semester haben die Studierenden die Möglichkeit, durch vertiefte Veranstaltungen Spezialgebiet der Physik kennenzulernen. Neben einschlägigen Vorlesungen besuchen sie ein Seminar, in dem sie aktuelle Forschungsthemen aufarbeiten und präsentieren. Im Fortgeschrittenen-II-Praktikum arbeiten sie in Zweiergruppen an den Lehrstühlen an zwei eng umrissenen, forschungsbezogenen Fragestellungen. Hier liegen nicht genügend Informationen für eine Format-Zuordnung vor.

Dok. 30: Fakultät für Chemie und Pharmazie.

Für die Undergraduate Research Conference on Molecular Sciences, kurz URCUP, wurden einige der studentischen Beiträge als Kurzvorträge ausgewählt. Die URCUP bietet Studierenden der Fakultät die Möglichkeit, zu einem frühen Zeitpunkt ihrer akademischen Laufbahn ihre ersten Forschungsergebnisse in Vorträgen oder Poster-Präsentationen einem Fachpublikum vorzustellen. Die Konferenz findet einmal jährlich statt und richtet sich an alle Studierenden, die im letzten Jahr ihre erste Forschungsarbeit durchgeführt haben. Dies kann Bachelor-Arbeiten, Forschungspraktika oder Zulassungsarbeiten im Lehramtsstudien-gang betreffen. Hier handelt es sich nicht um ein Format FnLs, sondern um eine Plattform zur Darstellung der Forschungsergebnisse.

Entwicklung und Implementation eines neuen Lehrmoduls in der Biochemie: 'Grundlagen der Datenanalyse - Statistik und angewandte Bioinformatik'. In den Fächern „Practical Bioinformatics“ und „Statistics and data analysis“ werden statistische Auswerteverfahren nicht nur vorgestellt, sondern auch konkret hergeleitet, auf Zusammenhänge verwiesen und Vor- und Nachteile diskutiert. Die geplanten Vorlesungen haben zum Ziel, eine Lücke zu schließen, indem zunächst bekannte mathematische Zusammenhänge wiederholt und vertieft werden und wichtige Konzepte, wie z.B. bayesische Statistik, Hidden-Markov-Models, vorgestellt werden. Gegenstand der Vorlesungen werden auch Problemlösungen sein, die Fragen behandeln, wie man vorgeht, wenn die experimentellen Daten gerade nicht den Standardmethoden entsprechen, verschiedene Testmethoden verschiedene Ergebnisse liefern, oder gewisse Näherungen nicht erfüllt sind. Der Fokus liegt dabei stets im Bezug auf eine konkrete Anwendung, nachdem ein mathematisches Konzept vorgestellt wird. Dabei wird es sich, so oft wie möglich, um echte experimentelle Daten handeln, an denen diese/s Konzept / Methode angewandt wird; z.B. erfolgt die Auflösung molekularer oder zellulärer Strukturen mit Hilfe der Elektronenmikroskopie, Kristallographie und Fluoreszenzmikroskopie und digitalisierten Bildern. Protein-DNA-Wechselwirkungen werden mittels Fluoreszenzanisotropie-Messungen quantitativ untersucht. Bei der Vorlesung handelt es sich um das Format FOL A.

„Pharmaceutical Sciences aktuell – Masterstudierende und Doktoranden_innen im Dialog“. Das „Doktorandenseminar“ ist eine interdisziplinäre Veranstaltung für Studierende und Doktorand_innen des Departments für Pharmazie. Das Seminar ist bereits etabliert und findet während des Semesters einmal pro Monat statt. Es wurde 2011 als Doktorandenseminar eingeführt, um ihre Forschungsprojekte vorzustellen, wobei der Fokus nicht allein auf der Präsentation der Ergebnisse, sondern vor allem auf der Vermittlung von Hintergrundinformationen und dem Kennenlernen von Methoden liegt. Das ursprüngliche Ziel des Doktorandenseminars war es, die Interaktion zwischen den verschiedenen pharmazeutischen Fächern schon auf Doktorandenebene durch den Austausch von Fachwissen und das gegenseitige Nutzen von Methoden und Techniken zu verbessern. Die Veranstaltung wurde für Masterstudierende des Studienganges Pharmaceutical Sciences geöffnet, um ihnen Einblicke in die aktuell am Campus Pharmazie stattfindende Forschung zu ermöglichen und sie so an die Wissenschaft heranzuführen. Gerade Studierende werden in der Veranstaltung ermutigt, Fragen zu stellen und sich aktiv an Diskussionen zu beteiligen. So fungiert die Veranstaltung

als Plattform, die den Studierenden die Kontaktaufnahme zu den Lehrstühlen erleichtert und ihnen Möglichkeiten zur Information über mögliche Forschungspraktika / Master- oder Doktorarbeiten bietet. Neben der akademischen Forschung sollen die Teilnehmenden auch Einblicke in die industrielle Forschung und pharmazeutische Tätigkeitsbereiche erhalten. Hier handelt es sich um ein Seminar zur Vorstellung von Forschungsprojekten und Austausch.

Dok. 31: Fakultät für Biologie.

In allen grundständigen Lehrveranstaltungen wird immer auch Bezug zur aktuellen Forschung hergestellt. Hier werden die Studierenden mit verschiedenen Lösungshypothesen zu einem biologischen Thema und mit offenen Forschungsfragen konfrontiert. Dabei entstehendes Interesse an eigenständiger Forschung soll durch freiwillige Trainingsveranstaltungen zu Projektdesign gefördert werden. Diese unterstützen die Studierenden bei der Weiterentwicklung einer meist nur vagen Idee bis zum konkreten Projekt einschließlich der dazu notwendigen Mittelplanung. In studentischen Forschungsprojekten überprüfen die Studierenden bereits in frühen Phasen ihres Studiums weitgehend eigenständig selbst gewählte Fragestellungen. Die Projekte können individuell oder in Teams bearbeitet werden. Abschließend werden die Projekte anderen Studierenden vorgestellt. Hier handelt es sich um unterschiedliche Formate, die einzeln nicht ausreichend dargestellt werden, um eine Format-Zuordnung vorzunehmen.

Die ineinandergreifenden Maßnahmen zum Schwerpunkt „Studentische Forschungsprojekte“ sind: „A) Neu! Project Design Training, B) Lehre@LMU-Förderpreis für studentische Forschungsprojekte und C) iGEM-Teamwettbewerb“. Ziele: Entwicklung und Realisierung studentischer Forschungsideen sowie Förderung eigenständigen wissenschaftlichen Denkens.

A) Neu! Project Design Training: In verschiedenen Fachbereichen der Fakultät werden Veranstaltungen zur Unterstützung der Studierenden bei der Planung und Entwicklung eigenständiger Forschungsideen und -projekte angeboten:

Neu! Seminar zur Planung und Praxis studentischer Forschungsprojekte. Es ist als fakultätsoffenes Seminar zur Planung und Praxis studentischer Forschungsprojekte in Kombination mit einem Förderpreis-Symposium konzipiert. Zielgruppe des Seminars sind potentielle Bewerber_innen für den Förderpreis, bisherige Preisträger_innen und interessierte Studierende der Biologie in verschiedenen Stadien ihres Studiums. Die Seminarreihe soll die Möglichkeit zum strukturierten Erfahrungsaustausch bieten. Zu den Lehrinhalten zählen: Antragstellung, Beschreiben eines Forschungsprojektes für breites Publikum, Präsentieren, Zusammenfassung von Ergebnissen und Schreiben eines Berichtes. Die Seminarreihe beinhaltet ein Förderpreis-Symposium, in dessen Rahmen bisherige Preisträger_innen erfolgreich umgesetzte studentische Forschungsideen und -projekte präsentieren. Das Seminar ist ein freiwilliges Angebot. Hier handelt es sich nicht um ein Format des Formate-Katalogs, da es um Erfahrungsaustausch und Antragstellung geht.

Neu! Seminarreihe zu aktueller Forschung in der Biologie-Didaktik. Im Rahmen dieser neu konzipierten Seminar- und Vortragsreihe sollen aktuelle Themengebiete der Forschung in der Didaktik der Biologie vorgestellt und diskutiert werden. Unter Beteiligung von Referent_innen aus dem Bereich der empirischen Bildungsforschung der Fachdidaktik und der Lehr-Lernforschung sollen damit interessierten Studierenden der verschiedenen Lehramtsstudiengänge der Fakultät Einblicke in dieses Forschungsfeld gewährt und Perspektiven für eigene Forschungsarbeiten im Rahmen studienbegleitender Projekte und ihrer Zulassungsarbeit eröffnet werden. Hier handelt es sich um das Format FBL B.

Neu! iRES (Individual Research Project Design Course). iRES, ein neu ins Leben gerufener individual Research project design course, ist eine innovative modulare Lehrveranstaltung im Bereich der Human- und Zellbiologie. Bachelor- und Master-Studierende entwickeln ihr eigenes Forschungsprojekt und testen die dabei formulierten Fragestellungen und

Hypothesen anhand praktischer Experimente im Labor. Teil der Veranstaltung ist, dass für jedes Einzelprojekt ein „Mini-Projektantrag“ verfasst wird. Das Modul besteht aus einem Seminar im Wintersemester sowie einem Seminar und praktischen Teil im Sommersemester. Im Auftaktseminar im Wintersemester werden Einblicke in die allgemeine Projektgestaltung vermittelt und ausführlich diskutiert. Außerdem werden sowohl die Teilnehmenden des iRES-Kurses als auch die Tutor_innen wesentliche zur Verfügung stehende Methoden vorstellen. Zusätzlich wird eingehend über die Finanzierung gesprochen, damit die Studierenden möglichst früh Einblicke in laufende Kosten eines Forschungslabors erhalten. In den darauffolgenden drei Monaten haben die Teilnehmer_innen ausgiebig Zeit, jeweils eigenständig eine Idee zu entwickeln und zu formulieren. Die beteiligten Dozent_innen sowie die Tutor_innen stehen ihnen bei der Entwicklung von Projekten beratend zur Seite. Im Fokus des Seminars im Sommersemester steht die Vorstellung der erarbeiteten Projekte. Für den praktischen Teil werden die benötigten Materialien wie Zelllinien, Kulturmedien, Pufferlösungen, Kits, Antikörper und gegebenenfalls Plasmide und Konstrukte mit den Tutor_innen vorbereitet. Im achtwöchigen praktischen Teil sollen die Teilnehmenden ihre entworfenen Versuche und Experimente durchführen. Hier handelt es sich um verschiedenste FnL-Elemente und ein Modul mit unterschiedlichen FnL-Formaten; die jeweiligen Teile der einzelnen Veranstaltungen können nicht erkannt werden, daher kann ich keine Formate benennen. Neu! Photosynthese-Forschung und Metabolomics: Mit der geplanten praxisorientierten Forschungsveranstaltung im Bereich der Photosynthese-Forschung sollen Studierende die Möglichkeit erhalten, eine anwendungsbezogene Projektidee zu entwickeln und durchzuführen. Diesem „innovativen Konzept“ liegt die Idee zugrunde, dass durch eine Kooperation zwischen Unternehmen und der Fakultät für Biologie teilnehmende Studierende in Kontakt mit zukunftsorientierten Anwendungsgebieten der Biotechnologie kommen. Beispielsweise analysiert ein ausgewähltes Unternehmen über 300.000 Proben pflanzlicher Metabolite jährlich und verfügt über eine außerordentliche Datenbank zur Erforschung neuer Genfunktionen. Hier ermöglicht die Erforschung spezifischer Photosynthese-Metabolite Einblicke in den Stoffwechsel der Pflanze. Im Rahmen eines mehrwöchigen Praktikums bei Metanomics sollen die teilnehmenden Studierenden Einblicke in Photosynthese-bezogene Forschungsinhalte und Produktionsmechanismen des Unternehmens erlangen. Hier handelt es sich um das Format FOL C.

B) Förderpreis ist für die Formate-Frage nicht zielführend.

C) iGEM (international Genetically Engineered Machines competition) Teamwettbewerb. iGEM ist der bedeutendste Studierendenwettbewerb im Bereich der Synthetischen Biologie, mit Teams von führenden Universitäten der ganzen Welt. Die Synthetische Biologie versucht, lebende Systeme (v.a. Mikroorganismen) mit Hilfe von gentechnischen Methoden und aus den Ingenieurwissenschaften abgeleiteten Vorgehensweisen zu nützlichen Zwecken zu modifizieren. Die Teams entwickeln eine eigene Projektidee, welche sie dann im gleichen Jahr experimentell im Labor umsetzen. Ihre Idee stellen die Teams auf der World Championship vor. Dort wird die beste Idee, deren Umsetzung und Darstellung ermittelt und prämiert. Hier handelt es sich um einen Wettbewerb, der mit FnL-Formaten verbunden ist, die hier nicht ausgeführt werden.

Dok. 32: Fakultät für Geowissenschaften und Umweltwissenschaften.

Im Rahmen von Studi_forscht@GEO werden vielfältige Projekte von Dozierenden für BSc-Studierende angeboten, die von fortgeschrittenen, in der Regel MSc-Studierenden, betreut wurden. Die „Forschungsorientierten Themen“ waren dabei in einer großen Bandbreite über die jeweiligen Forschungsbereiche im Department verteilt: z.B. „Aufbereitung und Interpretation von Proben fossiler Fischreste“, „Analyse von Flow- und Xenolithproben La Palma“, „Morphologische Parameter von Süßwasserschwämmen“, „Dünnschliffmikroskopie von Proben des Pfahls“ sowie das Forschungsprojekt zur Kristallzüchtung „Morphologische

Untersuchungen zum Czochralski-Verfahren“. Die einzelnen Projekte wurden mit einem Kurzbericht von den MSc-Studierenden an die verantwortlichen Dozierenden abgeschlossen. Hier kann nicht festgestellt werden, um welches Format es sich handelt.

Beschreibung des gemeinsamen Konzepts Studi_forscht@GEO und Studi_Praxis@GEO: An der Fakultät für Geowissenschaften soll das Ziel, besonders forschungsinteressierte Studierende frühzeitig zu identifizieren und dann gezielt an die aktuelle Forschung heranzuführen, durch drei Maßnahmen erreicht werden, die miteinander vernetzt werden: a.) Angebot der Unterstützung kleiner „Faktencheck“-Forschungsprojekte für je ein bis zwei Studierende aus BSc- und MSc-Studiengängen durch die Dozent_innen der Fakultät. Die Forschungsprojekte sollen im Gegensatz zur ersten Phase inhaltlich nicht mehr vornehmlich an Drittmittelprojekte gebunden sein. Vielmehr bestehen sie aus der Bearbeitung von wissenschaftlichen Veröffentlichungen oder Berichten in populärwissenschaftlichen oder öffentlichen Medien zu aktuellen Forschungsthemen aus Geographie und Geowissenschaften. Die Artikel werden durch die Studierenden im Sinn eines Faktenchecks auf ihre faktische und wissenschaftlich-methodische Korrektheit, die Differenziertheit der Darstellung und die Relevanz der vermittelten Information hin untersucht. Dazu wird ein kleiner Bericht erstellt. Die „Faktencheck“-Forschungsprojekte werden von jeweils interessierten Dozent_innen definiert und durch die wissenschaftliche Koordination ausgeschrieben. Die Arbeit der Studierenden wird durch Tutor_innen begleitet. Hier handelt es sich um eine spezielle Form, die nicht direkt einem Format zuzuordnen ist, da es um eine Überprüfung von Fakten geht. Es kann sich am ehesten um das Format FOL B handeln. b.) Organisation von „Faktencheck“-Seminaren, in denen die an den „Faktencheck“-Forschungsprojekten beteiligten Studierenden unterschiedlicher Studiengänge und Vertiefungsrichtungen ihre jeweiligen Ergebnisse vorstellen und mit den jeweils betreuenden Projektwissenschaftler_innen diskutieren. Die Ergebnisse werden nach Zustimmung der betreuenden Dozent_innen in einem eigenen Medienbereich der Homepage der beteiligten Departments veröffentlicht. Die Seminare werden von der wissenschaftlichen Koordination organisiert und begleitet. Hier geht es um Ergebnisvorstellungen und Diskussion der Ergebnisse. c.) Einrichtung von „Studi_trifft_Praxis“-Exkursionen. Sie dienen dem themenbezogenen Besuch von Wirtschaftsunternehmen im Großraum München. Die Themen der Exkursionen beziehen sich auf die Curricula von Geographie und Geowissenschaften und orientieren sich u.a. an den „Faktencheck“-Seminaren. Ziel ist es für die interessierten Studierenden, sich nach fundierter Vorbereitung mit dem Forschungsbezug aktueller Themen und Anwendungsfelder der beiden Fachcurricula der Fakultät praxisnah auseinander zu setzen. Auf Grundlage der Informationen wird kein FnL-Format erkannt.

- Dokument 33: Excel-Tabelle.

Dort steht nur „Nicht gelöschte Informationen“. Das Dokument ist nicht nutzbar, aber es wurde als Nummer bereits benannt, daher wird es Dokument mit aufgeführt.

- Dokument 34: Projektbericht „Cleaning and Forecasting Population Data. Scientific Project, 2013“. David Bauder and Carsten Feuerbaum.

In diesem Projektbericht werden Ergebnisse und Methoden dargestellt. Aber keine Informationen gegeben.

- Dokument 35: Förderpreis Lehre@LMU.

Im Rahmen des Lehre@LMU-Programmes zur Stärkung der Forschungsorientierung in der Lehre wurde der LMU-Förderpreis für studentische Forschungsprojekte etabliert. Studierende sollen eigene Erfahrungen in der Forschung sammeln. Dazu müssen sie im Vorfeld

eigene Forschungsideen entwickeln sowie zeitliche, methodische und finanzielle Planungen aufstellen. Hier gibt es einen FnL-Bezug, aber nicht zu Veranstaltungsformaten.

- Dokument 36: Homepageeintrag der Fakultät für Geschichts- und Kunstwissenschaften | Lehre@LMU.

Ziele und Maßnahmen werden vorgestellt, wie bspw. Studienbüros oder Multiplikator_innen. Es sind keine Formate-Hinweise enthalten.

- Dokument 37: LMU Forscherpreis für exzellente Studierende und Studienbüro der Fakultät für Kulturwissenschaften.

Hier geht es nicht um Formate.

- Dokument 38: Homepageeintrag Lehre@math.LMU_

Studentische Forschungsprojekte: Studierende werden bereits während des Studiums in laufende Forschungsprojekte eingebunden. Dies kann im Rahmen von einer Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft in laufenden Forschungsprojekten geschehen, im Rahmen eines eigenen, kleinen Forschungsprojekts, das an die Forschung am Lehrstuhl angebunden ist oder im Rahmen der schriftlichen Hausarbeit. Zur finanziellen Unterstützung studentischer Forschungsprojekte gibt es einen Förderfond Lehre@math.LMU zur Beantragung von Geldern durch die Studierenden. Bsp.: „Mathematisches Beweisen: Höhepunkt der Mathematik oder Stolperstein für Studierende?“ Die Arbeit ist in ein größeres Forschungsprojekt eingebettet und befasst sich mit mathematischem Beweisen an der Universität. Die zentrale Fragestellung ist, welche individuellen Fähigkeiten und Wissensfacetten Studierende benötigen, um effektiv beweisen zu können und wie diese „Prädiktoren genau mit Beweisen zusammenhängen“. Im Rahmen des Forschungsprojekts werden vier verschiedene Bereiche sowohl theoretisch als auch quantitativ miteinander verglichen und im Bezug auf Beweisen genauer untersucht. Im Rahmen der Zulassungsarbeit gibt es verschiedene Möglichkeiten an diesem Projekt mitzuwirken. Dies kann von der Konzeption und Überarbeitung von Erhebungsinstrumenten und Bewertungsschemata, über die statistische Auswertung bereits erhobener Daten bis zur Analyse einzelner Studierender in einer kleinen Videostudie sein. Das Format hängt von der Form der Mitwirkung der Studierenden ab.

Forschungsseminare@math.LMU: In den Forschungsseminaren am Mathematischen Institut wird den Studierenden die Arbeit an Forschungsthemen zugänglich gemacht. Die Seminare bieten die Möglichkeit unter enger Betreuung durch die Lehrperson die Forschungsmethoden des jeweiligen Fachs kennen zu lernen bzw. selbständig an forschungsrelevanten Fragestellungen zu arbeiten. Durchgeführt werden die Seminare teils im wöchentlichen Rhythmus semesterbegleitend, teils als Block an einem auswärtigen Seminarort. Bisher durch Lehre@LMU geförderte Seminare: - Forschungsseminare der Mathematikdidaktik: Sie richten sich in Ergänzung zum Katalog der Fachdidaktikvorlesungen an Studierende, die bereits die meisten Didaktikvorlesungen gehört haben. Manche Seminare ersetzen auch die entsprechende Didaktikvorlesung.

„Seminar zur Didaktik im Bereich Funktionen, Daten und Zufall“: Dieses Seminar behandelt im Wesentlichen dieselben Inhalte wie die gleichnamige Vorlesung. Es ist als Vertiefung für Studierende gedacht, die sich mit den Inhalten intensiver auseinandersetzen möchten. Es kann damit als Ersatz für die dritte von vier Veranstaltungen zur Didaktik der Mathematik für Studierende des Lehramts an Realschulen bzw. Gymnasien anerkannt werden. Voraussetzung werden gute Kenntnisse aus der Einführung in die Mathematikdidaktik der Sekundarstufe I und der Veranstaltung zur Didaktik im Bereich Algebra, Zahlen und Operationen. Das Seminar behandelt unter anderem Vorkenntnisse von Lernenden, psychologische Hintergründe, wesentliche Vorstellungen und didaktische Ansätze zum Funktions- und

Wahrscheinlichkeitsbegriff sowie zu Termen und Gleichungen. Ablauf des Seminars: Die Arbeit im Seminar wird in thematische Blöcke von etwa zwei Sitzungen gegliedert. Beispielsweise können die folgenden Themen behandelt werden: Entwicklung von funktionalem Denken und Funktionskonzept, Funktionen als abstraktes Konzept und die Bedeutung von Repräsentationen, Modellieren mit Funktionen und typische Fehlintuitionen, Funktionen in verschiedenen strukturierten Situationen - Grundvorstellungen zu Funktionstypen, Entwicklung von stochastischem Denken, typische Schülervorstellungen, Interventionsmöglichkeiten, Didaktische Konzepte zu mehrstufigen Zufallsexperimenten, Umgang mit Daten und Diagrammen. Zur Vorbereitung eines thematischen Blocks erhält jede Gruppe eine kurze Zusammenfassung wesentlicher Fragen, Literaturreferenzen sowie Anregungen für die Arbeit im Seminar. Das Vorgehen muss mit der Lehrperson abgesprochen werden. Es können einzelne Themen bereits vor Beginn des Semesters vergeben werden. Die Leistung im Seminar wird erbracht durch aktive Teilnahme sowie Gestaltung eines thematischen Blocks (ein bis zwei Sitzungen, bei ausreichender Teilnehmerzahl als Teil einer Kleingruppe). Jeder thematische Block enthält fachliche sowie fachdidaktische Anteile und soll den Seminarteilnehmenden außerdem Möglichkeiten zur selbständigen Anwendung bzw. Vertiefung der Inhalte geben. Bewertet wird der jeweils sichtbare eigene Anteil an der Vorbereitung und Gestaltung des thematischen Blocks. Bei dem Seminar kann es sich um FOL B handeln, es kommt als Element der Eigenständigkeit (nicht des FNLs) das eigene Gestalten eines Seminar-Blocks hinzu.

- Dokument 39: Homepageeintrag zum Studienbüro.

Hier geht es nicht um Formate FnLs.

- Dokument 40: Homepageeintrag zum Praxisbüro.

Hier geht es nicht um Formate FnLs.

- Dokument 41: Homepageeintrag „Förderung studentischer Forschungsprojekte“.

„Im Rahmen von Lehre@LMU werden selbstständig von Studierenden durchgeführte Forschungsprojekte finanziell und logistisch (technische Ausstattung) unterstützt. Studierende aus den B.A.-, Lehramts-, Master- und Magister-Studiengängen können individuell oder als studentische Forschergruppe Mittel für projektbezogene Material-, Literatur- und Reisekosten, für Kosten für an der LMU organisierte studentische Workshops und Gebühren für auswärtige Konferenzen etc. beantragen.“ Das Studienbüro unterstützt bei Bedarf bei der Antragstellung und Abrechnung der studentischen Forschungsprojekte. Hier handelt es sich nicht um ein Format, sondern eine Rahmenbedingung für FnL.

- Dokument 42: Homepageeintrag „Förderprogramme. Studi_forscht@GEO“.

Im Rahmen dieser Fördereinheit sollen bereits Bachelor-Student_innen dazu angeregt werden, eigene kleine Forschungsprojekte durchzuführen. Hierbei werden sie bei Bedarf durch Masterstudent_innen betreut und angeleitet (z. B. Einführung in die jeweiligen Arbeitsmethoden). Beispielprojekte Studi_Forscht@GEO:

„Visualisierung der Skelettarchitektur fossiler Schwämme“. Ziel: 3D-Visualisierung der Skelette von fossilen Schwämmen anhand von Mikro-Computertomographie und AMIRA. Projektablauf: Im Rahmen des Studi_forscht@GEO-Projektes wird das Potential der Mikro-CT-Ausstattung der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns zur 3D-Visualisierung der Skelette von fossilen Schwämmen genutzt. Hier werden die Aktivitäten der Studierenden nicht ausreichend aufgeführt, um eine Zuordnung vorzunehmen. Aufgrund der kurzen Einführung zu der Fördereinheit, kann es sich um FOL C handeln.

„Ableitung der Wasseroberflächentemperatur aus thermalen Infrarot-Fernerkundungsdaten“. Es findet eine Untersuchung der räumlichen Verteilung der Seeoberflächentemperatur statt und eine Bewertung von Fernerkundungsdaten bzgl. Plausibilität und Eignung zur Bearbeitung weiterer Fragestellungen. Projektablauf: Im Rahmen dieses Studi_forscht@GEO-Projektes wurde untersucht, ob die LST aus Fernerkundungsdaten abgeleitet werden kann. Dazu wurden von den Studierenden die Fernerkundungsdaten aufbereitet (Georeferenzierung), sowie eine Berechnung auf Rasterebene und eine Fehleranalyse durchgeführt. Die Ergebnisse der Fehleranalyse wurden anschließend in eine Karte überführt. Aufgrund der kurzen Einführung zu der Fördereinheit, kann es sich um FOL C handeln.

Studi_Praxis@GEO: Faktencheck

Faktencheck-Seminar zum Thema „Hochwasser“. Ziel war es mit den Eindrücken des Hochwassers 2013 die Hintergründe dieses geographischen Ereignisses zu beleuchten. Dabei wurden zwei Schwerpunkte für das Beispiel Passau behandelt: Hochwasser in den Medien: - Beleuchtung der Berichterstattung zu Hochwasser allgemein sowie zum Hochwasserschutz in den Medien - Prüfung der medialen Aussagen auf fachliche Richtigkeit und deren Schwerpunktsetzung - Aufzeigen des Konfliktpotential rund um die Thematik Hochwasser und Diskussion zur Darstellung in der Öffentlichkeit und Hochwasserstatistik: - Klärung der Fragestellung: Haben sich die starken Hochwasser (in Bayern) in den letzten Jahrzehnten vermehrt? - Erarbeitung wissenschaftlicher und statistischer Grundlagen zum Thema Hochwasser, - Behandlung der Rolle der Hochwasserstatistik im technischen Hochwasserschutz und im Risikomanagement. Hier handelt es sich um eine spezielle Form, die nicht direkt einem Format zuzuordnen ist, da es um eine Überprüfung von Fakten geht und Forschungsanteile nicht eindeutig sichtbar werden.

- Dokument 43: Homepageeintrag „Förderung von praxisorientierter Lehre“.

Der LMU Forscherpreis für exzellente Studierende wird vorgestellt – hier werden nur Namen und Titel aufgeführt, nichts zu Aktivitäten im Forschungsprozess.

- Dokument 44: Homepageeintrag „Forschungsorientierte Lehrangebote“.

Maßnahmen werden dargestellt, z.B. Forschungspraktika in Bachelorstudiengängen (Bsp. Soziologie, Psychologie, Biologie) / Laborpraktika bspw. im Rahmen von MeCuM (Medizinisches Curriculum München), Mentoringprogramm der medizinischen Fakultät oder Ausrichtung von Masterprogrammen auf Promotionsprogramme (z. B. Graduate School of Systemic Neurosciences). Ein Bsp. wird hier näher ausgeführt: „Nachwuchs an der Forschungsfront.“ Studierende werden in Studien eingebunden. Studierende aller Fachrichtungen und Semester konnten im Wintersemester 2011/2012 klassische psychologische Forschung „live“ erleben. Sie wurden dabei intensiv in ein Projekt zu wichtigen gesellschaftlichen Problemen eingebunden. Wie interagieren und kommunizieren Menschen im Berufsleben? Was sind die Eckpfeiler erfolgreicher Zusammenarbeit? Diese und andere Fragen waren Schwerpunkte des Projekts. Die Studierenden haben mehr über den Hintergrund, die zu prüfenden Hypothesen sowie – nach Projektende – über die resultierenden Erkenntnisse der Studien erfahren. Sie können erfahren, wie klassische psychologische Untersuchungen in Studien gestaltet, umgesetzt und ausgewertet werden. Als Entlohnung für die Teilnahme gibt es kleine Preise oder Bargeld. Die Studien werden sich über einen Zeitraum von drei Jahren mit der Zusammenarbeit in Organisationen der Wirtschaft und Wissenschaft beschäftigen. Zunächst liegt der Fokus auf einer empirisch-quantitativen Analyse der Zusammenhänge, erst danach wird der Transfer der Erkenntnisse in die Praxis folgen. Hier handelt es sich um das Format FL A, insofern die Studierenden selbst den kompletten Forschungsprozess durchlaufen.

- Dokument 45: Homepageeintrag „Lehre@LMU“ am Institut für Statistik.

Es geht um studentische Forschung, aber es werden keine Formate ersichtlich.

- Dokument 46: Homepageeintrag „Praxismodul Flüchtlingsrecht“.

Hier geht es um Praxis nicht um Forschung.

- Dokument 47: Homepageeintrag „Studienbüro“ der Juristischen Fakultät.

Hier geht es nicht um FnL-Formate.

- Dokument 48: Homepageeintrag „LMU Forscherpreise für exzellente Studierende 2014“.

Hier geht es nicht um FnL-Formate, sondern um Preise, die Studierende für ihre Forschung erhalten. Die Projekte werden nur thematisch kurz benannt, daher lassen sich keine Schlüsse zu den dahinterstehenden Formaten ziehen.

- Dokument 49: Homepageeintrag „Studentische Forschungsförderung“.

Im Rahmen eines weitestgehend selbständig durchgeführten Forschungsprojektes sollen forschungsinteressierte Studierende, finanziell und logistisch von einer Arbeitsgruppe der Medizinischen Fakultät unterstützt werden. Für Studierende besteht die Möglichkeit zur Beantragung projektbezogener Sachmittel, Betreuer_innen können Mittel für studentische Hilfskräfte beantragen. Anträge können jederzeit gestellt werden. Alle Studierenden der Humanmedizin, Zahnmedizin und der medizinischen Masterstudiengänge können Sachmittel beantragen und dabei einige Voraussetzungen beachten.

Forschungsmöglichkeiten im 1. Studienabschnitt: Studierende im ersten Studienabschnitt, die Interesse an wissenschaftlicher Arbeit haben, besitzen die Möglichkeit, ein experimentelles Wahlfach mit Forschungsschwerpunkt zu wählen. Hier gibt es Gelegenheit, die Durchführung komplexer Labor-Methodik zu erlernen und deren Hintergründe zu verstehen. Die Fähigkeit, Ergebnisse kritisch zu hinterfragen, soll geschult und der wissenschaftliche Blick geschärft werden. Hier könnte es sich um FOL B handeln, um Formate eindeutig zu bestimmen, sind die Informationen nicht ausreichend.

Forschungsmöglichkeiten im 2. Studienabschnitt: Hier kann sowohl das Wahlfach wie das Modul 6 für einen Forschungs-Exkurs genutzt werden. Forschungsprojekte während des Moduls 6 müssen von den Studierenden selbst organisiert werden und umfassen das gesamte Spektrum der an der Medizinischen Fakultät etablierten Arbeitsgebiete, von der molekularen über die medizinisch-sozialwissenschaftliche bis hin zur klinischen Forschung. Hier könnte es sich um FOL C handeln.

Am Ende eines geförderten Projektes ist der Auswahlkommission von den Studierenden ein Abschlussbericht vorzulegen.

Verbundprojekte: Neu ist die Einführung von Verbundprojekten im Rahmen der studentischen Forschungsförderung, um die sich Arbeitsgruppen bewerben können. Dabei handelt es sich um Projekte mit einer Laufzeit von einem Kalenderjahr für welche durchschnittlich 500 Euro Sachmittel für 4 – 10 Studierende gleichzeitig eingeworben werden können. Die Darstellungen zielen auf Rahmenbedingungen (Förderung) für FnL.

„Glanzlichter der medizinischen Forschung“: „Spitzenmedizin und Wissenschaftlichkeit gehören zusammen. Aber was bedeutet das eigentlich? Welche Wege gibt es für angehende Mediziner_innen um in die Wissenschaft einzusteigen?“ In der Veranstaltungsreihe werden diese Fragen von 11 Dozierenden beantwortet, die ihr Forschungsgebiet vorstellen, um Studierenden über die Forschungslandschaft an der Fakultät zu informieren. Hier könnte es sich

um FBL A handeln, um Formate eindeutig zu bestimmen, sind die Informationen allerdings nicht ausreichend.

- Dokument 50: Postet „Glanzlichter der medizinischen Forschung“.

Dargestellt wird eine Veranstaltungsreihe mit Vorträgen und Exkursionen. Es werden nur Titel und Datum genannt.

- Dokument 51: Handreichung „MULTIPLIKATOREN-PROJEKT 2012 / 2013. KATHOLISCH-THEOLOGISCHE FAKULTÄT. EVALUATION ALS BEITRAG ZUR VERBESSERUNG DER LEHRE“.

Es handelt sich um eine Handreichung „Evaluation als Beitrag zur Verbesserung der Lehre“, entstanden aus dem Multiplikatorenprojekt.

- Dokument 52: Bericht „Multiplikatoren 3. Jahrgang. Katholisch-Theologische Fakultät. Lerncoaching für Studierende am 28. November 2014“.

Hier handelt es sich um einen Bericht eines Workshops und Auszüge aus dem Inhalt sowie Evaluationselemente. Formate lassen sich nicht benennen.

- Dokument 53: Leitfaden „MULTIPLIKATORENPROJEKT 2.0 KATHOLISCH-THEOLOGISCHE FAKULTÄT. Die 10 Säulen guter Lehre“. 2013/2014.

Es handelt sich um einen Leitfaden zur Qualität der Lehre, formuliert von einem Multiplikator_innen-Team an der Katholisch-Theologischen Fakultät. Forschungsbasierte Lehre steht mit drin, sonst ist kein Forschungsbezug ersichtlich.

- Dokument 54: Präsentation „Evaluation als Beitrag zur Verbesserung der Lehre. Multiplikatorenprojekt der Katholisch-Theologischen Fakultät“.

Hier handelt es sich um eine Evaluation.

- Dokument 55: Homepageeintrag „Das Projekt 2012/2013“. Projektskizze.

Im Rahmen des Multiplikatoren-Projekts von Lehre@LMU bildete sich im Dezember 2012 das erste Multiplikatorenteam der Katholisch-Theologischen Fakultät. Die Projektleiter_innen arbeiten zusammen mit acht Hilfskräften daran, die Evaluationsmethodik der Fakultät zu erfassen und zu verbessern und damit zur Qualität der Lehre beizutragen. Es sind keine FnL-Formate vorhanden.

- Dokument 56: Präsentation des Workshops „Säulen guter Lehre“. Katholisch-Theologische Fakultät.

Hier wird der Workshop präsentiert, nicht FnL-Formate.

- Dokument 57: Homepageeintrag „Profillinien“.

In dem Eintrag werden z.B. „Anästhesie und Analgesie sowie perianästhetische Intensiv- und Notfalltherapie bei Kleintierpatient_innen sowie Wahlpflichtfächer und eine andere Veranstaltung kurz ausgeführt. Forschung taucht einmal in den Zielen auf, sonst ist kein Forschungsbezug erkennbar.

- Dokument 58: „VETResearch. 2013“. Retreat Publikation.

VETResearch ist ein „innovatives Konzept“, mit dem Studierenden der Tiermedizin früh Einblicke und erste Erfahrungen in verschiedensten Forschungsrichtungen geboten werden. Damit ergänzt VETResearch das Angebot an Wahlpflichtveranstaltungen, in denen der theoretische Hintergrund vermittelt wird. Diese Online-Broschüre fasst die Ergebnisse der ersten Projekt-Runde zusammen, die auch bei einem Retreat vorgestellt wurden. Es handelt sich bei den Projekten um Formate FnLs, aber es werden Ergebnisse und nicht Aktivitäten vorgestellt, daher können keine Zuordnungen erfolgen.

- Dokument 59: Homepageeintrag „Was ist VETResearch?“.

VETResearch bezeichnet studentische Forschungsprojekte. Studierende haben die Möglichkeit, bereits während des Studiums (semesterbegleitend oder im Rahmen eines Praktikums) studentische Forschungsprojekte zu bearbeiten. So kann früh ein realistischer Einblick in die Forschung gewonnen werden hinsichtlich der Vielzahl von möglichen Themen und auch der Arbeitsweise. Es gibt nicht genügend Informationen, um ein Format benennen zu können.

- Dokument 60: Bericht „Company Specific Influences on Investments in Environment Protection“. Wintersemester 2013/2014.

Ergebnisse des „PaRE¹To Colloquiums“ werden in einem 26-seitigen Bericht dargestellt.

- Dokument 61: Homepageeintrag „Lehre@LMU“ (VWL).

„Im Rahmen der Stärkung der Forschungsorientierung sollen sich die Studierenden im Studium selbständig und frühzeitig mit Fragen der experimentellen und empirischen Forschung auseinandersetzen.“ Das PaRE¹To-Projekt zur Empirischen Wirtschaftsforschung und PaRE²To-Projekt zur Experimentellen Wirtschaftsforschung haben die Zielsetzung: Der Kern des Konzeptes ist eine umfassende und nachhaltige Stärkung der Forschungs- und Praxiskompetenz der Studierenden. „Practice and Research in Empirical and Experimental Economics Topics – PaRETo“ hat die Profilschärfung der Volkswirtschaftslehre zum Ziel. Ergänzt wird dieses Konzept durch ein Projekt, mit dem verstärkt Praktiker_innen für Vorträge in den Lehrveranstaltungen angesprochen und studentische Exkursionen in Unternehmen und Institutionen etabliert werden sollen.

PaRE¹To -Projekt zur Empirischen Wirtschaftsforschung:

Begleitend zur Fortgeschrittenen-Veranstaltung Empirische Ökonomie 2 wird eine neue Veranstaltung angeboten, das PaRE¹To-Kolloquium: Research in Empirical Economic Topics. In diesem Rahmen führen Studierende in Kleingruppen von bis zu drei Teilnehmer_innen eigenständige Forschungsarbeiten mit Wirtschaftsdaten durch. Neben Gruppen können sich auch Einzelpersonen bewerben. Die Teilnehmer_innen entwickeln selbst Fragestellungen, die anhand der empirischen Methoden, die die Studierenden in den Vorlesungen Empirische Ökonomie 1 und 2 erlernt haben, untersucht werden sollen. Beim Erarbeiten der Fragestellung unterstützt der/die wissenschaftliche/r Mitarbeiter_in, der/die das PaRE¹To-Kolloquium betreut die Teilnehmer_innen. Als weitere Hilfestellung zur Themenfindung kann das PaRETo-Archiv herangezogen werden. Im PaRETo-Archiv werden die bereits erstellten Forschungsberichte von Teilnehmenden aus vergangenen Semestern bereitgestellt. Neben der Formulierung einer Fragestellung ist das Finden eines passenden Datensatzes in der Anfangsphase entscheidend. Mögliche Datenquellen sind u.a. die Statistikportale nationaler und internationaler Institutionen, eigene Daten oder das im Rahmen der Exzellenzinitiative geschaffene Economic and Business Data Center. Bei der Datensuche und Datenerhebung werden die Teilnehmenden von dem/der betreuenden wissenschaftlichen Mitarbeiter_in unterstützt, der/die Tipps zum Arbeiten mit und Suchen von Daten geben kann. In der Bearbeitungsphase wird es verschiedene Treffen der Teilnehmenden mit dem/der Kolloquiums-Leiter_in geben, um den aktuellen Stand der Analysen zu präsentieren

und Fragen zum weiteren Vorgehen zu thematisieren. Von den Studierenden werden Projektberichte erstellt, die so verfasst werden, wie ein einfacher wissenschaftlicher Beitrag. Die Berichte werden im PaRETo-Archiv allen Studierenden zur Verfügung gestellt. Zu Beginn des folgenden Semesters findet eine Tagung zur Präsentation der Forschungsergebnisse statt. Das projektbegleitende Kolloquium kann entweder für das Wahlpflichtmodul „Methoden der ökonomischen Analyse“ oder für das Wahlpflichtmodul „Angewandte Ökonomik“ eingebracht werden. Zeitlicher Ablauf: Informationsveranstaltung, Themenfindung und Bewerbung, Auftaktveranstaltung, Zwischenzeit, Einzeltermine mit den Teilnehmenden und ein gemeinsames Kolloquium, bei dem die Zwischenstände der Forschungsprojekte präsentiert, Abgabetermin, Abschlusspräsentation zur Vorstellung der Endergebnisse. Bewerbungsmodalitäten: Nach der Auftaktveranstaltung haben alle Gruppen, die teilnehmen möchten, ca. zwei Wochen Zeit eine Forschungsfrage zu finden. Diese Forschungsfrage ist Teil der Bewerbung, die erforderlich ist, da die Plätze im Forschungskolloquium PaRE¹To beschränkt sind. Das PaRE¹T-Kolloquium ist ein FOL C Format (siehe Dokument 19) In dem PaRE²To-Kolloquium Research in Experimental Economic Topics führen Studierende in Gruppen von zwei bis fünf Teilnehmer_innen eigenständige Forschungsarbeiten mit Entscheidungsexperimenten durch. Die Gruppen entwickeln selbst Fragestellungen. Die besten Ideen werden ausgewählt. Es geht um Ökonomische Experimente, Feldexperimente, z.B. in der Fußgängerzone oder Laborexperimente. Beispiele von Forschungsfragen aus den letzten Semestern sind: "Effects of Beliefs about Intentions in the Ultimatum Game" (Labor) oder "An Analysis of Anchoring in an Experimental p-Beauty-Contest Game" (Labor). Arbeitsschritte: 1. Findung einer interessanten Fragestellung, 2. Entwurf eines passenden Experimentdesigns, 3. Durchführung des Experiments (Datenerhebung), 4. Analyse der Experimentaldaten, 5. Verfassen eines Forschungsberichts, 6. Endpräsentation. Fortgeschrittene Bachelorstudierende (idealerweise ab dem 4. Semester) können in Gruppen von 2-5 Teilnehmer_innen teilnehmen. PaRE²To-Projekt, zeitlicher Ablauf: Einführungsveranstaltung, Ideen-Kickoff Gruppentreffen, Programmierkurs in zTree, weiteres Treffen für Forschungsfragen und Experimentdesign, Experimentvorbereitung und Programmierung, Abgabe Programmierung / Konzeption, Durchführung der Experimente im Labor und der Feldexperimente, Einführung in die statistische Datenanalyse und zum Schreiben eines Forschungsberichts, Abgabe des Forschungsberichts. PaRE²To Kolloquium: Präsentation der Forschungsergebnisse. Bei dem PaRE²To-Kolloquium wird es sich um das Format FL B oder FL C (wird nicht ersichtlich, ob die Studierenden sich bewerben) handeln.

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen

- Publikation „Forschendes Lernen initiieren, umsetzen und reflektieren. Sylvia Lepp & Cornelia Niederdrenk-Felgner (Hrsg.). 2014. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

Das Buch bietet Einblicke in die Umgestaltung von Veranstaltungen in Forschungsnahe Lehre und in deren Durchführung. In jedem Kapitel wird eine andere Veranstaltung beschrieben anhand Konzeption, Lernzielen, Ablauf, Ergebnissen und Evaluation des Lehrkonzepts. Die ausführlichen Beschreibungen eigneten sich größtenteils gut für die Formate-Erstellung, da alle Kategorien des Analyserasters ausgefüllt werden konnten. Es handelt sich um ein Dokument mit acht Kapiteln:

Kapitel 1: „Wissenschaftliches Arbeiten“ im Bachelorstudiengang Automobilwirtschaft. Sylvia Lepp, S. 30-53.

Das Seminar findet im 2. Semester statt. Die Studierenden arbeiten in Gruppen den Forschungsstand durch Recherche, Exzerpieren und Bibliographieren auf und formulieren eine Fragestellung. Sie bilden Hypothesen und verfassen ein Exposé, welches von der Lehrperson überprüft wird. Es findet eine Datenanalyse und Evaluation statt. Daraufhin schreiben die Studierenden einen wissenschaftlichen Text und halten ein wissenschaftliches Referat mit Ergebnisdarstellung. Grundlegendes Ziel ist es, eine wissenschaftliche Haltung für die Studierenden erlebbar zu machen. Sie werden von der Lehrperson angeleitet und erhalten Feedback. Die Prüfungsleistung ist eine schriftliche Arbeit und Präsentation. Es handelt sich um das Format FOL B.

Kapitel 2: „Pferdehaltung und Ethologie der Pferde“ im Bachelorstudiengang Pferdewirtschaft. Konstanze Krüger. S. 54-80.

Die „Lehrveranstaltung“ findet im 2. Semester statt. In Vierergruppen werden zu zwölf Themenbereichen Fragestellungen entwickelt, die im Verlauf der Veranstaltung beantwortet werden sollen. Die Studierenden führen eine Literaturrecherche zum Forschungsstand durch und erstellen Referate. Es folgt eine interaktive Vorlesung zum Ablauf der anschließenden Forschung. Die Studierenden müssen einen Pferdehaltungsbetrieb finden, den sie anhand von Beobachtungen beurteilen (Durchführung Forschung - Datenerhebung). Die Daten werden analysiert und auf einer „Minikonferenz“ auf Postern präsentiert. Die Studierenden wurden von Lerngruppenbegleiter_innen betreut. Der Leistungsnachweis ist eine Klausur. Neben der Betreuung fanden 14 Vorlesungen (z.B. zum Forschungsdesign oder Statistikeinführung) und Präsentationstermine statt. Es handelt sich um das Format FOL C, auch wenn die Vorlesung zum Ablauf der Forschung FOL A sein könnte.

Kapitel 3: „Investitionsrechnung“ im Masterstudiengang Accounting, Auditing und Taxation. Steffen Scheurer. S. 81-98.

Die „Lehrveranstaltung“ findet im 2. Semester statt. Ein Lernziel ist das Durchlaufen eines eigenen Forschungszyklusses in Lernteams. Die Lehrperson legt den zeitlichen Rahmen der Veranstaltung fest, gibt das Oberthema gemäß des Modulhandbuchs vor und steht als Lerncoach zur Verfügung. Die Studierenden erarbeiten Fragestellungen und Hypothesen und führen eine Recherche durch. Sie erstellen einen Entwurf eines Business Case unter Verwendung geeigneter Methoden (Entwurf Forschungsdesign). Der Entwurf wird präsentiert und durch einen externen Fachmann (Durchführung) gereviewt. Die Arbeitsergebnisse werden angepasst, die Inhalte fertiggestellt (Evaluation). Es folgt eine Schlusspräsentation. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf der Eruierung und Anwendung geeigneter investitionsrechnerischer Methoden im Rahmen der Business Cases. Business Cases beinhalten Projektbeschreibung, Umfeldanalyse/Marktstudie, Marketing, Rechtsform, Finanzierung/Kapitalbedarf und Umsetzung. Die Studienordnung gab eine Klausur als Prüfungsleistung vor. Es handelt sich um eine Vorlesung mit Methodenfokus, daher würde ich diese Veranstaltung dem Format FOL A zuordnen, da als Lernziel das Durchlaufen eines eigenen Forschungszyklusses genannt wird, würde man eher auf FL schließen.

Kapitel 4: Innovation for Sustainability (IfS): Eine interkulturelle und interdisziplinäre Sommerschule im Format des Forschenden Lernens. Christian Arndt. S. 99-116.

Die Studierenden arbeiten in multikulturell zusammengesetzten Vierer-Teams. Es werden vier Teilleistungen erbracht: eine mündliche Impulspräsentation, ein schriftlicher Tagebucheintrag, eine mündliche Poster-Präsentation und ein zentrales schriftliches Forschungspapier. In einer Vorbereitungsphase sammeln die Studierenden Informationen und bearbeiten vorbereitende Aufgabenstellungen. Der Hauptteil ist eine zweiwöchige Präsenzphase mit Unternehmensbesuchen und begleitenden wissenschaftlichen Unterrichtseinheiten. Die

Studierenden durchlaufen wesentliche Phasen des Forschungszyklusses: Findung und Formulierung der Forschungsfrage, Entwicklung theoretischer Grundlagen, Organisation des Forschungsaufbaus, Bereitstellung der notwendigen Methoden und Organisation der empirischen Evidenz. Die Präsenzphase enthält eine teilvorbereitende Feldphase. Die Studierenden finden eine teilweise vorbereitete Forschungsumgebung vor. Sie planen Interviews mit Unternehmensvertreter_innen, welche sie bei Unternehmensbesuchen durchführen. In der Nachbereitungsphase stellen die Studierenden die Forschungspapiere im Team fertig. Interkulturalität spielt eine große Rolle. Es handelt sich um das Format FOL C, wenn das Ziel auf Methoden liegt.

Kapitel 5: Studienprojekt „Informelle Planung als Vorgabe für einen verbindlichen Bauleitplan“ im Bachelorstudiengang Stadtplanung. Robin Ganser. S. 117-133.

Diese Pflichtveranstaltung findet im 6. Semester mit ca. 30 Studierenden statt, in Kleingruppen à 4 Studierenden und in Kooperation mit Praxispartnern. Lernziele sind u.a. die Anwendung von Methoden, Instrumenten und Strategien. Es gibt sogenannte „Input- und Korrekturtermine“. Konkrete Aufgabenstellung: Entwicklung eines innovativen stadtplanerischen Konzepts für die Potenzialflächen zwischen Campus und Stadt. „Aufgabenteile“: Themenfindung und Definieren von (eigenen) Forschungsfragen, Recherche, Workshop zu SWOT Analyse. Durchführung SWOT Analyse des Plangebiets, Stadtplanerisches Nutzungsmodell und Strukturkonzept entwickeln. Modellbau. Prüfung: Endpräsentation und Lernportfolio. Es handelt sich um das Format FL A, weil die Aufgabenstellung klar vorgegeben ist.

Kapitel 6: „Destinationsmarketing“ im Bachelorstudiengang Gesundheits- und Tourismusmanagement. Susanne Gervers. S. 134-154.

Die Veranstaltung findet im 4. Semester statt und wird von 35 Studierenden, aufgeteilt in sechs Gruppen, besucht und neben der Lehrperson von Lerngruppenbegleiter_innen betreut. Forschungsnahe Lernziele sind z.B. das Kennenlernen der verschiedenen Phasen des Forschungszyklusses oder das Finden der passenden Methode zur Beantwortung der Forschungsfrage. Der Haupt-Leistungsnachweis ist eine schriftliche, wissenschaftliche Ausarbeitung. Der Semesterplan sieht wie folgt aus: Inhaltliche Einführung, Vorstellung Case Study, Fragen entwickeln, Forschungsstand sichten, Input zu Fragebogen, Methoden-Reflexion, Hypothesenbildung, Entwurf eines Forschungsdesigns (Fragebogen), Vorbereitung Befragung, Durchführung und Auswertung Befragung und Abschluss-Präsentation. Bei allen Schritten findet ein Feedback statt und ein Briefing. Es handelt sich um das Format FOL C.

Kapitel 7: „Technik in der Pferdehaltung“ im Bachelorstudiengang Pferdewirtschaft. Barbara Benz. S. 155-167.

Die Lehrveranstaltung kann als Wahlpflichtfach im 6. Semester belegt werden. Ein forschungsnahes Lernziel ist die Findung einer Fragestellung und das Formulieren von Forschungshypothesen. Es werden 4-5er-Gruppen gebildet. Der Ablauf sieht wie folgt aus: Formulierung von Fragestellungen, Hintergrundrecherche, Findung geeigneter Forschungsmethoden, Durchführung von Forschung (z.B. Arbeitszeitbedarfsmessung, Experteninterviews, etc.), Zwischenpräsentation, Auswertung und Präsentation. Daneben finden Exkursionen zu Pferdebetrieben statt und es werden Gastreferate gehalten. Die Leistungsbeurteilung setzt sich aus verschiedenen Nachweisen (Präsentation, schriftliche Ausarbeitung, schriftliches Peer-Review) zusammen. Es handelt sich um das Format FL B.

Kapitel 8: „Grundlagen in der Automobiltechnik“ im Bachelorstudiengang Automobilwirtschaft. Reinhold Bopp. S. 168-187.

Die Veranstaltung wird von drei Tutor_innen begleitet. Forschungsnahe Lernziele sind z.B. das Ermitteln von Forschungslücken, Formulierung von Hypothesen oder die Entwicklung eines Forschungsdesigns. Die Inhalte wurden auf einzelne Themenblöcke reduziert und den acht Forschungsgruppen nach eigenem Interesse zugeordnet. Sie entwickeln Forschungsfragen, führen eine Recherche durch, formulieren Hypothesen, entwickeln ein Forschungsdesign (Fragebogen), führen die Forschung durch (Befragung) und präsentieren das Ergebnis. Die Prüfungsleistung setzt sich aus einer Forschungsarbeit, einer Klausur, Peer-Feedback und Endpräsentation zusammen. Es handelt sich um das Format FL B.

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

- Dokument 1: Anlage „Professionalisierungsbereich für Studierende mit außerschulischem Berufsziel“ vom 01.10.2014.

Es handelt sich um eine Anlage zum Professionalisierungsbereich, wahrscheinlich einer Prüfungsordnung oder eines Modulhandbuchs. Ein Modul „Forschendes Lehren und Lernen“ mit Prüfungsleistung eines Portfolios wird benannt oder ein „Forschungsseminar Informatik“. Es gibt keine weiteren Informationen zu den Modulen.

- Dokument 2: Fachspezifische Anlage für das Fach Germanistik Bachelor. Amtliche Mitteilungen / 30. Jahrgang – 4/2011.

Es gibt ein Modul „Forschungsprojekt“. FnL-Nähe findet sich in dem Dokument auch hier wieder: „Ein Forschungsbericht kann z. B. aus einem Forschungsauftrag resultieren. Ein Forschungsauftrag umfasst kleinere empirische Erhebungen wie z. B. Umfragen oder Tonaufnahmen mit schriftlicher Dokumentation, die auch in Gruppen durchgeführt werden können. Ebenso kann ein Forschungsauftrag kleine Rechercheaufgaben zu aktuellen Forschungsthemen umfassen.“ Format-Zuordnungen können nicht vorgenommen werden.

- Dokument 3: Übersicht von Projekten der Fakultäten / Institute.

Aufgeführt werden lediglich die Titel von Projekten, sortiert nach Fakultäten und darin nach Instituten. Daher können keine Formate benannt werden.

Fakultät I – Bildungs- und Sozialwissenschaften

Die Fakultät I nennt drei Schwerpunkte in Forschung und Lehre: 1. Lernprozesse und Interaktion, 2. Rehabilitation und Versorgung und 3. Soziale Wahrnehmung, Institutionen und Entscheidung. Diese drei Schwerpunkte sollen durch ihren Bezug zum Problem der „Partizipation/Teilhabe“ eine gezielte Förderung von Projekten Forschenden Lernens integrieren. Institut für Pädagogik:

„Professionalisierung im Forschungskontexte – ein gestuftes Lehrforschungsprojekt zur Inklusion in der Grundschule“, „Forschungsorientierte Lehre in der Methodenausbildung -Forschen macht Spaß“, „Partizipation von Studierenden in Lehre und Hochschule“, „Schullaufbahnempfehlungen als triadische Interaktionsprozesse der Zuweisung von gesellschaftlichen Teilhabeoptionen“, „Forschendes Lernen zur Entwicklung und empirischen Erprobung von Lehr - Lernstrategien für heterogene Lerngruppen im inklusiven Sachunterricht“.

Institut für Sonder- und Rehabilitationspädagogik:

„Partizipation als Ziel – Gesellschaft als Barriere? Analyse von Medien zum Umgang mit Beeinträchtigungen in der Gesellschaft“, „Ambulatorium für ReHabilitation“.

Institut für Sozialwissenschaften:

„Sozialtheorie und qualitative Methoden“, „Analytische Politikwissenschaft und experimentelle Methoden - ein innovatives Lehr- und Lernkonzept“, „Regieren im plurinationalen Raum – kooperatives Forschen und Lernen“.

Fakultät II - Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

Die Fakultät II hat es sich mit ihren Projekten zum Ziel gesetzt, vorhandene Lerninhalte veranstaltungsübergreifend in einen thematischen Rahmen zu setzen und um Forschungsfragen zu erweitern. „Es findet somit eine intensive Einbindung der Forschung in der Lehre statt.“ Studierende werden so schon in einer frühen Phase des Studiums an aktuellen Forschungsvorhaben und -projekten beteiligt und ihre Kompetenzen in Forschungsfragen und -methoden gefördert.

Department für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften:

„Forschungsbasiertes Lernen sowie Aufbau einer Forschungswerkstatt Im Department WiRe werden im FliF-Projekt zum einen nicht nur bereits bestehende Lehrangebote zur Umsetzung forschungsbasierten Lernens weiterentwickelt, sondern auch neue und innovative Lernformate konzipiert und erprobt.“ Zum anderen wird durch den Aufbau einer Forschungswerkstatt die Integration der Nachhaltigkeitsforschung in drei relevanten Fachgebieten des Departments (Unternehmensführung, Marketing und Ökologische Ökonomie) befördert.

„Forschungsorientierte Lehrangebote“ im Bereich Nachhaltigkeit:

Basierend auf Erfahrungen aus dem Projekt Quif (Qualität durch Individualisierung und Flexibilisierung des Studienangebots) werden alternative und innovative Lehrangebote entwickelt, systematisch eingeführt und auf ihre Wirksamkeit hin evaluiert. In diesen zusätzlichen und zurzeit befristeten Lehrangeboten zu Themen wie beispielsweise „Nachhaltigkeit“ und „Transnationalisierung und Klimaschutzpolitik“ geht es neben einer verstärkten Praxisorientierung auch um die Vertiefung wissenschaftlichen und Forschenden Lernens und Arbeitens.

Department für Informatik:

„AUTOSave –Automation für Energieeffizienz und Sicherheit“, „Lehr-Lern-Labor“.

Fakultät III - Sprach- und Kulturwissenschaften

Die Fakultät III bindet alle ihre Fächer in das Programm ein, um eine weitere Verbesserung von „forschungsorientierter Lehre“ und Studium zu erzielen. Gefordert ist die Umsetzung innovativer Lehr-, Lern- und Prüfungsformate, um so die Attraktivität der Fachmaster der Fakultät zu erhöhen und forschungsbasierte bzw. das Selbststudium fördernde Elemente in das Curriculum zu etablieren. Zusätzlich soll auch das Angebot des Professionalisierungsbereichs der Fakultät III erweitert werden, um fachfremde Studierende der Fakultät mit einzubinden.

Institut für Anglistik:

„Teaching and Research Coach“

Institut für Materielle Kultur:

„Verfahren der Kulturanalyse“, „Lehr-Lernlabor“.

Fakultät IV - Human- und Gesellschaftswissenschaften

Die Institute der Fakultät IV verbindet ein gemeinsames Interesse an der Analyse und Konzeption von Modellen, Strukturen und Erfahrungen der Gestaltung von Lebenswelt. Ziel der Fakultät ist es Studierende durch Forschung und Lehre die Kompetenz zu vermitteln, „ihre eigene lebensweltliche Orientierung in vernunftgetragener Selbständigkeit und Kritikfähigkeit zu entwickeln. Studierende sollen daher alle Phasen des Forschungsprozesses

mitgestalten und aktiv Handeln.“

Institut für Evangelische Theologie:

„Christliche Identität im Feld der Agonien eines konfessionellen Pluralismus“, Thema: Individuelles Vertrauen und konfessionelle Identität.

Institut für Geschichte:

„Freiheitsraum Reformation: Konkurrierende Deutungsansprüche und Definitionsmächte im Kontext religiöser Pluralisierung“.

Institut für Philosophie:

„Forschendes Lernen an Zukunftsfragen: Philosophie und aktuelle Orientierungskonflikte“.

Institut für Sportwissenschaft:

„Kämpfen als soziale Praxis: Forschungsorientierte Lehre im Bezug von Sportpraxis und Sporttheorie“, „Lehr-Lern-Labor Villa Geistreich“

Fakultät V -Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften

Die Fakultät V versteht unter „forschungsbasiertem Lernen und Lehren die Interaktion zwischen Studierenden und Forscher/innen, bei der wissenschaftliche Neugierde gestärkt, wissenschaftliches Arbeiten geübt und neues Wissen generiert wird.“ Die Integration von Forschungsthemen und Methoden in Lehrveranstaltungen wird als ein Grundelement des Heranführens von Studierenden an den Forschungsprozess gepflegt. Durch den Einsatz von zusätzlichen Nachwuchswissenschaftler_innen in Forschung und Lehre sollen die Studierenden gezielt dabei unterstützt werden, einzelne Phasen oder auch den vollständigen Zyklus des Forschungsprozesses zu erfahren, und dabei Lernen und Forschen eng miteinander zu verbinden.

Institut für Biologie und Umweltwissenschaften:

„Temperaturstress bei Bromelien – Ein phylogenetischer Versuch“, „Populationsgenetik von Rädertieren auf räumlicher und zeitlicher Ebene“, „Statistische Auswertung neuronaler Kodierung“.

Institut für Chemie und Biologie des Meeres:

„Differential -quantitative Proteomik“, „Teaching the synthesis of ecological research: Bridging the gap between teaching and research“, „Marine Optik: von der Sensorik bis zum Modell“, „Korrelations- und Kausalitätsnetzwerke komplexer Systeme und ihre Rekonstruktion aus multivariaten Zeitreihen“, „Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der Forschungstaucherei“, „Regulation of diversity at various spatial scales“.

Institut für Mathematik in Kooperation mit Institut Physik:

„Identifizierung und Anwendung mathematischer Methoden für spezielle Fragestellungen in der Physik“.

Institut für Physik:

„Lehr-Lern-Labor ‚Laseroptik‘“.

Institut für Mathematik in Kooperation mit Institut Physik/ Reine und Angewandte Chemie:

„Validierung von Modellen und numerische Routinen“.

Institut für Reine und Angewandte Chemie:

„Interdisziplinäre Kompetenzgruppe ‚Hochleistungsrechnen‘“, „Vorlesungsexperimente in der ‚Physikalischen Chemie‘“, Lehr-Lern-Labor.

- Dokument 4: Kurzbericht FOL Projekt: „Forschendes Lernen in der Lehramtsausbildung: Inklusion in der Grundschule“. Berichtszeitraum 2/2013 – 3/2014. Anke Spies.

Es geht um die Weiterentwicklung und Reflexion des FOL-Projekts. Ein Teil aus dem Dokument ist für diese Arbeit relevant:

Bislang haben sich die Studierenden den Inklusionsauftrag der Grundschule unter verschiedenen übergeordneten Fragestellungen qualitativ forschend erarbeitet und dazu Materialien

(Modulleistungen; Masterarbeiten) für den Peer-to-Peer-Prozess vorgelegt. Dafür haben sie bislang SWOT-Analyseverfahren, problemzentrierte leitfadengestützte Interviews, Gruppendiskussionen und Diskursanalysen erprobt und reflektiert. Die so gewonnenen methodischen Erfahrungen mit Forschungspraxis wurden sämtlich in empirischen Masterarbeiten eigenständig und mit weiterführendem Ertrag für den Gesamtprozess genutzt. Es handelt sich um das Format FOL C.

- Dokument 5: Angebot auf der Homepage „Werkstattseminar 3.2 (Spezialisierungsmodul - Wahlbaustein)“.

Ein paar Aussagen zu FL gibt es: „Forschendes Lernen verknüpft in idealer Weise die selbstgesteuerte Wissenserschließung mit der Ausbildung überfachlicher Kompetenzen der Studierenden. Durch forschendes Lernen können Studierende in einem spezifischem Themengebiet Wissen eigenständig erschließen und manchmal auch neues Wissen generieren. Im Vordergrund steht damit ein vertiefendes Verstehen der Inhalte und des Faches. Das Lernen wird somit intensiver und befriedigender. Dadurch hat diese Lernform sowohl für Studierende, als auch für Lehrende eine besondere Attraktivität.“ Ziel des Workshops ist es, Lehrende zu befähigen, eine Umgebung für Forschendes Lernen zu gestalten. Im Workshop kann auf Basis einer Analyse des eigenen Forschungshandelns ein individuelles Konzept für das Forschende Lernen in dem jeweiligen Fachgebiet entworfen werden. Auf dieser Basis wird ein Grobkonzept für eine forschende Lehrveranstaltung entwickelt. Grundlagen des Forschenden Lernens sowie Wege und Herausforderungen der methodischen Umsetzung werden thematisiert. Intendierte Lernergebnisse: Die Teilnehmenden sind in der Lage die Phasen des Forschenden Lernens zu skizzieren, Gruppenprozesse zu erkennen und gezielt zu organisieren, den Lernprozess der Studierenden zu gestalten und ihr eigenes Modell forschenden Lernens zu entwickeln. Max. 12 Personen können teilnehmen. Hier handelt es sich um ein Format für Lehrende.

- Dokument 6: Angebot auf der Homepage „Werkstattseminar 3.2. (Spezialisierungsmodul – Wahlbaustein). Humboldt reloaded – forschendes Lernen initiieren“.

In diesem Workshop werden mögliche Lernimpulse für Forschendes Lernen und Lehren und den dafür nötigen didaktischen Rahmen diskutiert und erarbeitet. Lernziele: Methoden für Forschendes Lernen und Lehren kennenlernen, aus dem eigenen Forschungsinteresse Lehr-Lern-Arrangements ableiten, Lernziele im Kontext der Kompetenzdebatte formulieren, Methoden kennenlernen, mit denen Studierenden ihre eigenen Fragen finden können und Haltung und Rolle als forschend Lehrender reflektieren. Methoden: Impulsvorträge, Diskussionen im Plenum, Einzel- und Gruppenarbeiten und Kleine Projektarbeit mit Präsentation. Max 15 Personen können teilnehmen. Hier handelt es sich um ein Format für Lehrende.

- Dokument 7: Angebot auf der Homepage „Werkstattseminar 3.3. (Spezialisierungsmodul – Wahlbaustein)“.

„Der Workshop soll Gelegenheit geben, sich die genaue Bedeutung des FL-Begriffs bewusst zu machen und die Gründe, die für Forschendes Lernen auch nach der „Bologna“-Reform und

gerade im Hinblick auf das Bachelor-Studium sprechen, zu diskutieren sowie die Chancen, die in diesem Konzept sowohl für das fachliche wie auch für das interdisziplinäre Studium stecken, kennen zu lernen. Abwechselnd arbeitsteilig und gemeinsam sollen dann anhand dokumentierter Beispiele und in Auseinandersetzung mit den realen Bedingungen der Hochschule studiengangspezifische Möglichkeiten, Forschendes Lernen zu fördern, gesucht und erste Entwürfe zu deren Realisierung im je eigenen Arbeitsbereich entwickelt werden.“ „Der

Workshop ist für Lehrende gedacht, die sich eine hochschuldidaktische Grundbildung angeeignet haben und daran interessiert sind, diese im Hinblick auf eine so spannende und wichtige Aufgabe wie die des Forschenden Lernens zu vertiefen.“ Max. 20 Teilnehmende können mitmachen. Hier handelt es sich um ein Format für Lehrende.

- Dokument 8: Bericht über die FLiF-Aktivitäten in der Fakultät IV seit Oktober 2011.

„Forschungsbasiertes Lernen (und Lehren)“ in der Fakultät IV wird dargestellt.

Evangelische Theologie und Religionspädagogik:

Projekt „Christliche Identität im Feld der Agonien eines konfessionellen Pluralismus: Individuelles Vertrauen und konfessionelle Identität.“ Hier wird der Frage nachgegangen, wie weltoffener, selbstständiger Umgang mit konfessioneller Bindung angesichts einer pluralistisch verfassten Gesellschaft gelingen kann. In der Zusammenarbeit zwischen Lernenden und Lehrenden wird hier das Vertrauensphänomen erkundet, von Studierenden eigenständige Forschungsarbeiten zu den Begriffen „Identität“ und „Vertrauen“ durchgeführt und eine neue Lernkultur der „forschungsorientierten Lehre“ als Vertrauensthema entwickelt. Hier könnte es sich um das Format FL A handeln, wenn die Studierenden den gesamten Forschungsprozess durchlaufen. Für eine Zuordnung fehlen Hinweise, z.B. zu den Aktivitäten der Studierenden.

Geschichte:

Projekt „Freiheitsraum Reformation: Konkurrierende Deutungsansprüche und Definitionsmächte im Kontext religiöser Pluralisierung.“ Bereits früh im Studium wird in Kooperation mit einem Staatsarchiv in Oldenburg Lehre im Archiv ermöglicht. Durch das Abwechseln theoretischer Erarbeitung mit eigenständigen, begleiteten Forschungsperioden, in denen die Lehrperson als Ansprechpartner_in vor Ort ist, wird eine kritische Forschungsreflexion zur Geschichte anhand vergangener und gegenwärtiger Reformationsjubiläen, Ausstellungen, Gedenkorte und der Forschungsliteratur ermöglicht. „Ziel ist zudem die Bewusstmachung der Instrumentalisierbarkeit der Geschichtsschreibung, aber auch eigener Denkbarrieren.“ Arbeits- und Prüfungsformate umfassen dabei unter anderem die Entwicklung von Ausstellungen in Kooperation mit Museen, die Entwicklung von Online-Ausstellungen, die Einübung forschungsüblicher Präsentationsformen, die Präsentation von Geschichte für Schüler_innen oder ganze Schulklassen, die Einbindung der Studierenden in die Konzeptualisierung eines geschichtswissenschaftlichen Schülerlabors, die Organisation und Durchführung von Studierendenkonferenzen oder Exkursionen zu verschiedenen Forschungseinrichtungen. Hier handelt es sich um verschiedenste forschungsnahen Elemente. Am ehesten könnte dieses Projekt aufgrund der Archivarbeit mit Forschungsreflexion dem Format FOL B zugeordnet werden. Die Struktur des Projektes ließ sich allerdings nicht eindeutig erkennen.

- Dokument 9: Bericht über die FoL-Aktivitäten in der Fakultät IV seit Oktober 2011.

Konzept und Umsetzung sowie Verankerung „forschungsorientierter Lehre“ werden beschrieben. Hier wird nur auf für diese Arbeit relevante Aspekte eingegangen. „Die forschungsorientierte Lehre an der Fakultät IV zeichnet sich durch einen geisteswissenschaftlich orientierten Zugang zu Forschungsfragen aus. Dazu gehört die Ausrichtung auf lebensweltlich relevante Verstehensprozesse und ein weitreichendes historisches Bewusstsein, das diese Form des Lernens auf die Anfänge der Philosophie und die Universitätstheorie der Humboldt-Zeit zurückführt. Zudem wird der Diskurs als Grundlage des forschenden Lernens bei uns nicht nur praktiziert, sondern auch zum Gegenstand der Reflexion. In der Philosophie entstehen Forschungsfragen häufig aus der gründlichen und kritischen Lektüre und Diskussion philosophischer Texte. In den philosophischen FoL-

Lehrveranstaltungen wird deshalb das Hauptgewicht auf eine Besprechung von klassischen und aktuellen Texten gelegt, die so weit ins Detail geht, dass die Studierenden in die Lage kommen, Fragen zu entwickeln, die über bloße Verständnisfragen hinausgehen. Dabei ist es von größter Wichtigkeit, dass sich die Studierenden mit ihren eigenen Fragen als Teilnehmer/innen an einem Forschungsprozess ernstgenommen fühlen.“ Um dies zu ermöglichen, wurden spezielle Formate geschaffen: 1. „Philosophisches Colloquium“ mit Referent_innen, die zu den Themen der Veranstaltung einen Vortrag hielten und danach in einer Seminarsitzung mit den Studierenden weiter diskutierten. Die Sitzung wurde als eine „Mini-Konferenz“ gestaltet, bei der die Studierenden als Referent_innen ihre eigenen Ideen und Projekte mit dem Gast diskutierten. 2. Seminare im SoSe 2012 und im WiSe 2012/13 dienten der inhaltlichen Vorbereitung der internationalen Konferenz Sprache und Kritische Theorie. Die Teilnahme an der Konferenz war für die Studierenden verpflichtend. Sie hatten dort die Möglichkeit, ihre eigenen Fragen in einem größeren Rahmen mit internationalen Expert_innen zu diskutieren. Prüfungsleistungen wurden z.B. in Form von Tagungsberichten erbracht. 3. Der zweisemestrige Kurs über die Theorie des kommunikativen Handelns von Habermas beinhaltete: Über einen längeren Zeitraum wurde der Text intensiv studiert; dabei entwickelten Studierende Forschungsfragen, die sie in Form eines Vortrags im Philosophischen Colloquium universitätsöffentlich machen konnten. Die Manuskripte dieser Vorträge werden nach Überarbeitung im Oldenburger Jahrbuch für Philosophie veröffentlicht. „Hier wurde also der gesamte Bogen eines Forschungsprozesses durchlaufen: intensive Textlektüre, Entwicklung einer eigenen Fragestellung, Präsentation des Projekts in der Form eines öffentlichen Vortrags und schließlich die Publikation.“ Hier handelt es sich um die Formate 1: Hier könnte es sich um FBL B handeln. 2: Hier geht es um Seminare zur Vorbereitung einer Konferenz; was in den Seminaren an Aktivitäten durchgeführt wurden, ist nicht ersichtlich. 3: FL A oder B, falls wirklich der gesamte Forschungsprozess durchlaufen wurde.

„In der Sportwissenschaft ist die forschungsorientierte Lehre ähnliche Wege gegangen, indem sie ausgehend von der Soziologie und Sportsoziologie an die bestehende Lehr-Lern-Kultur angeknüpft hat, dabei jedoch vermehrt auf die selbstständige Forschungstätigkeit der Studierenden hingewirkt hat. So wurden aktuellste Forschungsergebnisse, aber auch Klassiker der Soziologie und verwandter Themenbereiche kritisch gelesen und diskutiert. Der wichtigste Aspekt hierbei war die Entwicklung eigener Fragen und Antworten durch die Studierenden, die dann in der Diskussion erprobt wurden. Dies bedeutet konkret, aus praktischen Erfahrungen und deren Reflexion heraus Fragen an theoretische Konzepte zu stellen, diese gegebenenfalls neu zu justieren und sie dann als Analyseinstrumente an die Praxis heranzutragen. Das übergeordnete Ziel eines solchen Vorgehens besteht darin, den Körper als eine eigenständige Ressource ‚praktischen Erkennens‘ ernst zu nehmen. In sportpraktischen Veranstaltungen zum Kampfsport erprobten die Studierenden verschiedene Zweikampf-Formen. Um diese Praxis der Reflexion zugänglich zu machen, führten sie Forschungstagebücher und Beobachtungsprotokolle, an denen die eigenen Forschungsfragen weiterentwickelt, mit erneuter Literaturrecherche und -lektüre bearbeitet und abschließend vorgestellt und diskutiert wurden. Zusätzlich zur Auseinandersetzung mit dem Gegenstand, den theoretischen Ansätzen und der jeweils eigenen Forschungsfrage wurden auch Schwerpunkte auf den Forschungsprozess und -methoden (Selbstobjektivierungen, (Auto-)Ethnographie, Beobachtungen etc.) gelegt.“ Hier handelt es sich um das Format FOL C.

„Weitere FOL-Aktivitäten waren z.B.: Es wurde ein Konzept für ein sportwissenschaftliches Lehr Lern-Labor mit Schwerpunktsetzung in der Theorie entwickelt. Das Konzept sieht vor, dass Studierende in Kooperation mit der Villa GeistReich die forschungsorientierte

Vermittlung theoretischer Inhalte des Prüfungsfachs Sport an Schülern der Oberstufen Oldenburger Gymnasien erproben.“

- Dokument 10: Kurzbericht „Forschendes Lernen in der Lehrerbildung: Inklusion in der Grundschule“. FOL Projekt, Laufzeit 2012-2014. 16.01.2013.

Dokument 4 ist ähnlich zu diesem. Die „Veranstaltungen zum Forschenden Lernen“ sind regulär als Seminar im Master-Modul zur pädagogischen Schul- und Unterrichtsforschung angesiedelt. „In Seminar-Veranstaltungen bietet sich für jeweils 25 Studierende die Möglichkeit, unter fachlicher Begleitung eine eigene empirische Erhebung durchzuführen und auszuwerten.“ „Die Seminare sind so aufgebaut, dass sie in Struktur und Inhalt authentische, qualitative Forschungspraxis ermöglichen: Die Lehramtsstudierenden arbeiten sich unter fachlicher Begleitung in den wissenschaftlichen Fachdiskurs ein, entwickeln auf dieser Grundlage eigene Fragestellungen, die sie dann empirisch bearbeiten (z.B. durch Interviewerhebungen, teilnehmende Beobachtungen etc.). Sie erhalten Gelegenheit, sich theoretisches Grundlagenwissen zu Forschungsprozessen und Forschungsmethoden zu erarbeiten, das sie dann unmittelbar für die eigene Erhebung anwenden.“ „Als Forschungsfeld wird der thematische Fokus auf Inklusion in der Grundschule gelegt. Die Studierenden nutzen für ihre Forschung Feldzugänge zu Grundschulen, die jeweils an unterschiedlichen Punkten im Prozess der Entwicklung inklusiver Schulpraxis stehen. Die Koordination der Kontakte zu den Schulen liegt bei den Dozentinnen, die Kontaktaufnahme im Zuge der Erhebung übernehmen die Studierenden eigenverantwortlich. Die Gruppen bearbeiten in einem Semester jeweils inhaltlich und methodisch abgeschlossene Fragestellungen; die folgenden Seminargruppen beziehen sich jedoch auf die vorangegangenen Untersuchungen. Jede Seminargruppe agiert methodisch in der Rolle einer (durch die Dozentinnen angeleiteten) Forschungsgruppe. Das forschende Lernen erfolgt u.a. durch Recherchen zu Teil-Fragestellungen (individuell oder in Arbeitsgruppen), die regelmäßige Vorstellung und moderierte Diskussion der (Zwischen)Ergebnisse in der Forschungsgruppe, forschungsmethodische Übungen (Interview-Training, Auswertungstechniken etc.), sowie der selbständigen Erhebung, Auswertung, Verschriftlichung und Präsentation der Ergebnisse. Die Ergebnispräsentation und Weitergabe offener Forschungsfragen erfolgt im Rahmen von sogenannten Transfer-Foren, jeweils zu Beginn des folgenden Semesters (z.B. Sommersemester-Gruppe präsentiert die Ergebnisse der nachfolgenden Wintersemester-Gruppe zu Beginn des Wintersemesters).“ Damit die Forschungsprozesse aufeinander aufbauen können, wird eine Lernplattform genutzt. Die Seminare werden von in Forschungsmethoden erfahrenen Lehrenden im Format der reflexiven Tandemlehre durchgeführt. Die Lehrenden begleiten den Prozess durch die Systematisierung und Moderation von Arbeitsprozessen, inhaltliche und methodische Inputs, individuelle Beratung und Hilfestellung. Die Lehrenden fungieren als Lernbegleiter_innen und unterstützen die eigenaktive Arbeit der Studierenden an ihren Forschungsarbeiten sowie deren Lernprozessreflexionen. Es handelt sich um das Format FL B.

- Dokument 11: Antrag im Rahmen der Qualitätsinitiative FLiF – Forschungsbasiertes Lernen im Fokus Titel des beantragten Lehrprojekts: Forschungsbasiertes Lehr-Lern-Konzept in den Didaktiken FLiDiD.

Ausgangslage: Im Forschungs- und Entwicklungspraktikum lernen Studierende des Master of Education abgeleitet durch empirisch arbeitende Fachdidaktiker_innen aktuelle Forschungsfelder und -methoden kennen. Sie entwickeln bislang in erster Linie Materialien zum Lernen oder schaffen durch Erhebungen zu Lernvoraussetzungen die empirische Basis für die Materialentwicklung. „Im Forschungs- und Entwicklungspraktikum soll der bisherige Schwerpunkt, der zumeist auf der Entwicklung von Materialien liegt, hin zur Planung und interdisziplinär koordinierten Durchführung von kleinen Forschungsarbeiten verschoben

werden.“ Hier könnte es sich dann um das Format FOL C handeln.

Es gibt noch eine Reihe weiterer FnL-Elemente, die in dieser Form allerdings keinen Formaten zugeordnet werden können. „Die folgenden Formate sollen genutzt werden: - Forschungsergebnisse recherchieren und bewerten. Es wird dazu angeleitet, (internationale) Forschungsliteratur zu recherchieren und für den eigenen Forschungsprozess zu adaptieren. - Studentische Forschungsprojekte selbstorganisiert entwickeln. Studierendengruppen entwickeln in Kleingruppen Forschungsfragen und werden bei der Wahl adäquater Methoden angeleitet. - Forschung lernen durch Lernen im Forschungsformat. Der Forschungszyklus der Fachdidaktiken wird nachgebildet, wobei spezifische, gerichtete oder ungerichtete Hypothesen oder offene Explorationsaufgaben eine zentrale Funktion übernehmen; hieran schließt sich der Wahl der geeigneten Untersuchungsinstrumente und die Anleitung zur Umsetzung an. - Nutzung von Forschungswerkstätten zur Beratung von Studierenden mit empirischen Abschlussarbeiten - Nutzung von Lehr-Lern-Laboren. Orte, die – neben den Schulen – für die Umsetzung von Forschungsarbeiten im Rahmen des FEP und von Masterarbeiten genutzt werden können. Schülergruppen nehmen dabei an den von Studierenden konzipierten Forschungssituationen teil. - Anbindung an Forschungsprojekte - Prüfungsformate: Reflective Inquiry mittels Portfolio und Praxisaufgaben, Präsentation der Ergebnisse vor einer fachübergreifenden Gremium auf der Basis von Forschungs-Portfolios mit Praxisaufgaben, Forschungsberichten und Explikationen der Forschungsinstrumente.“

- Dokument 12: forsch! 1. Ausgabe. Studentisches Online-Journal.

Es handelt sich um ein studentisches Online-Journal, welches Bachelor- und Master-Studierenden aller Fakultäten eine Plattform bietet, um eigene wissenschaftliche Arbeiten zu publizieren. Artikel und prämierte Abschlussarbeiten sowie inhaltliche Darstellungen von Projekten sind darin zu finden, keine Hinweise zu Formaten von Veranstaltungen.

- Dokument 13: Einladung Veranstaltung: HOCHSCHULDIDAKTIK KOMPAKT. Veranstaltungsreihe im Wintersemester 2012/13. Impulse für die Hochschullehre: In Kurzform, aktuell und bedarfsorientiert. Forschendes Lernen initiieren und begleiten. Projekte an der Universität Oldenburg.

Es geht um zwei Projekte, die zum Ziel haben, Forschendes Lernen in allen Fakultäten weiterzuentwickeln: „Forschungsbasiertes Lernen im Fokus“ und „Forschungsorientierte Lehre.“ Die Veranstaltung dient zur Information über die Projekte.

- Dokument 14: Modulbeschreibung „inf537 Intelligent Systems“. der Fakultät 2: Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften Department für Informatik.

Es ist keine Formate-Zuordnung möglich.

- Dokument 15: Modulbeschreibung „MM 419 Transportsysteme“. Fakultät 2: Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften. Department für Informatik.

Dieses Modul wird in folgenden Studiengängen angeboten: Master „Eingebettete Systeme und Mikrorobotik“, Master "Wirtschaftsinformatik" - Akzentsetzungsmodule Bereich Wirtschaftsinformatik und Master „Informatik“ - Akzentsetzungsmodule. Es handelt sich um ein Wahlpflicht-Modul im 2. Semester. Ziele: „Der/die Absolvent/in kennt die Grundlagen der Planung und Steuerung der betrieblichen Logistik. Er/sie kann Transportsysteme im Unternehmenskontext bewerten und Methoden und Ansätze zur informatischen Unterstützung dieser Systeme benennen und einordnen. Der/die Absolvent/in ist mit Software zur Planung komplexer logistischer Abläufe vertraut. Zudem kann der/die Absolvent/in Fragestellungen und Konzepte auf Verkehrssysteme abbilden und verfügt über Hintergrundwissen zu

Methoden der Simulation von Transport und Verkehrssystemen. Neben dem Grundlagenwissen sind aktuelle Ansätze aus der Forschung bekannt. Hierbei liegt der Fokus auf einer ressourcenorientierten, ganzheitlichen Betrachtung der betrieblichen Logistik sowie der Transportinfrastrukturplanung. Des Weiteren werden Trends wie autonome Fahrzeuge und intelligente Transportsysteme diskutiert.“ Es werden keine Aktivitäten benannt, daher kann keine Formate-Zuordnung stattfinden.

- Dokument 16: Modulbeschreibung „inf900 Projektgruppe“. Fakultät 2: Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften. Department für Informatik.

Ein FnL-Bezug wird hier ersichtlich: „Gemeinsame Bearbeitung einer größeren Aufgabe aus dem Bereich der Informatik, deren Lösungen in der Regel die (Weiter)-Entwicklung eines entsprechenden Hard- oder Softwaresystems beinhaltet.“ Es gibt nicht genügend Informationen für eine Format-Zuordnung.

- Dokument 17: Lehrkonzept des Departments für Informatik: Exzellenz durch Forschungsorientierung und Praxisnähe.

Hier handelt es sich um ein einseitiges Lehrkonzept mit folgendem Inhalt: „Die Arbeit an eigenständigen Lösungen, die in Teams mit dem Ziel eines gemeinsamen Produktes (z.B. einer Webanwendung bis hin zu einem eigenen Unternehmen) stattfindet, ist charakteristisch für die Forschung und die Praxis in der Wirtschaft im Bereich Informatik. So sind Arbeitsgruppen, in denen jeweils wenige Studierende gemeinsam für unterschiedliche Dauer selbstständig nicht nur eigene Lösungswege, sondern oftmals auch eigene Fragestellungen verfolgen, in vielen Lehrveranstaltungen zur Informatik fest verankert, wobei aber nicht auf ‚hartes‘ Fachwissen und individuelle Leistung verzichtet wird. Eine Besonderheit ist dabei eine einjährige Projektgruppe. Eine Projektgruppe integriert mindestens drei Lehrformen: ein Seminar, ein Fachpraktikum und eine Studienarbeit. Die ideale Größe sind 6 - 12 Studierende; Begleitende Vorlesungen oder Seminare sind sowohl zeitlich als auch inhaltlich eng mit den Projekten verknüpft. Aber nicht nur in Soft- oder Hardwareprojekten werden persönliche Fähigkeiten wie Aufbereitung von Inhalten, zielorientiertes Argumentieren, Präsentations- und Urteilsfähigkeit gefördert, sondern auch in Modulen wie ‚Informatik und Gesellschaft‘ oder einem ‚Konferenzseminar‘ z.B. zu ‚Sicherheit in verteilten Systemen‘. Ziel dieser Seminare ist es, den Studierenden neben fachspezifischen Kenntnissen und Methoden, Kenntnisse und Methoden über die Erlangung einer wissenschaftlichen Konferenzveröffentlichung im Bereich Informatik zu vermitteln. Hierzu durchleben sie den ganzen Ablauf vom Begutachtungsprozesses im Vorfeld einer Fachkonferenz bis zu organisatorischen Abläufe vor und während einer Konferenz inkl. Erstellung eines Tagungsbandes, z.B. als eBook. Die Bewertung der Studienleistungen erfolgt aufgrund der dargelegten Ausrichtung oftmals anhand eines Portfolios aus Vortrag, Ausarbeitung, Produkt und Reflektion der durchlebten Forschungsprozesse, die ihrerseits wiederum Teil informatischer Forschung sind. Aktuelle Forschungsthemen (sowohl eigene als auch fremde) sind in vielen Modulen integriert. So werden die Studierenden sowohl inhaltlich als auch methodisch an aktuelle Forschung im Bereich der Informatik, Wirtschaftsinformatik und Didaktik der Informatik herangeführt und aktiv daran beteiligt.“ Da die Veranstaltungen insgesamt und nicht einzeln beschrieben werden, kann keine Formate-Einteilung stattfinden.

- Dokument 18: Artikel „Wie forschendentdeckendes Lernen gelingen kann. Forschendes und entdeckendes Lernen in Kontexten zu Datenschutz, Internet und Urheberrecht.“ Ira Diethelm. LOG IN Heft Nr. 168 (2011).

Hier geht es um FL bei Schüler_innen.

- Dokument 19: Modulübersicht „pb261 - Forschendes Lernen und Lehren“. Fakultät 1: Bildungs- und Sozialwissenschaften. Institut für Pädagogik.

Es geht um ein Bachelor-Modulangebot für Studierende mit außerschulischem Berufsziel im Sommersemester 2015 in Form von einer Übung mit Seminar. Bei der Bearbeitung und Lösung der Seminarfragen geht es um Kompetenzerweiterung im Kennenlernen und Erproben wissenschaftlicher Forschungs- und Recherchemethoden in der Anwendung, einen eigenen Standpunkt zu entwickeln und argumentativ zu begründen und gefundene Antworten kritisch einzuschätzen und zu präsentieren. „Da das Modul die Didaktik des Forschenden Lernens und Lehrens umsetzen wird, werden die Studierenden Kenntnisse und Methoden dieses Ansatzes kennenlernen und reflektieren.“ Darüber hinaus werden sie Kompetenzen in der Erhebung und Auswertung empirischer Daten und Kenntnisse über die jeweiligen Themen erwerben. „Die erworbenen Kompetenzen sind nicht nur als Forschungs-, sondern auch als Problemlösekompetenzen in einem weiteren Sinne zu verstehen und anwendbar.“ „Das Modul ist so aufgebaut, dass die Studierenden über zwei Semester hinweg einerseits die Didaktik und die Theorie des forschenden Lernens und Lehrens kennenlernen und andererseits selbst forschend lernen werden, indem sie eine (oder mehrere) Fragen untersuchen werden.“ Die zu untersuchenden Fragen und deren Antworten sollen nicht nur für die Studierenden, die diese Fragen entwickeln, sondern auch für andere Fachdisziplinen, für das FLiF-Projekt der Universität, für eine gesellschaftliche Gruppe, im besten Fall für die Gesellschaft relevant sein. Die Forschungsfragen können inhaltlich aus unterschiedlichen Bereichen stammen. Die Untersuchung einer Frage wird verknüpft sein mit Recherche- und Analysearbeiten, mit Reflexionen über die Aussagekraft und Validität / Reliabilität von hinzugezogenen Quellen, mit empirischen Untersuchungen unterschiedlicher Art (z.B. Befragungen, Beobachtungen) und soll schließlich zu einer interdisziplinär ausgerichteten Beantwortung der Frage führen. Sowohl der Untersuchungsprozess als auch seine Ergebnisse werden in einer allgemein verständlichen Form zusammengefasst und in einer jeweils adäquaten Form (z.B. als wissenschaftlicher Aufsatz, Essay, Videoclip, Poster, ePortfolio) präsentiert. Aufbau des Moduls: „Seminar 1: Didaktik des forschenden Lernens und Lehrens, Konzepte/Theorien des forschenden Lehrens und Lernens, guided discovery/community of practice, Verknüpfung von Forschen und Lernen, Entwicklung einer eigenen Forschungsfrage und Auswahl einer gegenstandsadäquaten Forschungsmethodik, Erstellung eines Zeit-/Arbeitsplans“;

„Seminar 2: Untersuchung/Bearbeitung der Forschungsfrage mittels Datenerhebung und Datenauswertung, Reflexion des methodischen Vorgehens, Darstellung und kritische Bewertung der gewonnenen Erkenntnisse und Forschungsergebnisse“;

„In den Übungen, die auch als Workshops organisiert sein können, werden die Seminare begleitet durch ergänzende Kompetenzvermittlung, z.B. in den Bereichen Interviewführung, Leitfadenerstellung, Konzeption/Auswertung eines Fragebogens, Publikation wissenschaftlicher Arbeiten/Ergebnisse, z.B. in Form von wissenschaftlichen Aufsätzen und Essays, Videoclips, Postern und ePortfolios.“ Zu erbringende Leistung / Prüfungsform: ePortfolio, das ein wissenschaftliches Poster oder ein Exposé mit dem Zwischenstand am Ende des ersten Semesters und eine Abschlussarbeit in Form eines wissenschaftlichen Aufsatzes oder eines Essays oder eines Videoclips enthält. Hier handelt es sich bei Seminar 1 vielleicht um das Format FOL B, es liegen allerdings nicht genügend Informationen vor. Bei Seminar 2 könnte es sich um das Format FOL C handeln, da der Fokus auf Methoden liegt, aber bereits eine Datenerhebung und -Auswertung stattfindet.

- Dokument 20: Poster FORSCHENDES LERNEN IN DER LEHRAMTSAUSBILDUNG – VON DER „HABITUELLEN KRISE“ IN DEN FORSCHENDEN HABITUS.

Auf dem Poster wird FL in der Lehramtsausbildung dargestellt. Hier wird der dargestellte Inhalt wiedergegeben. Anspruch: „Enge Verzahnung von (real stattfindender) universitärer Forschung und Lehre und eigenverantwortliche Konzeption, Durchführung und ergebnisorientierte Präsentation selbstgewählter studentischer Forschungsprojekte in autonomen Forschungsgruppen.“ Ziele: „Etablierung eines forschenden Habitus bei den Studierenden zur Vermittlung, zentraler theoretischer und methodischer Grundlagenkompetenzen, erziehungswissenschaftlich-empirischen Forschens, der methodischen und didaktischen Fähigkeit des Transfers forschungsbasierter Lehre in die zukünftige (Unterrichts-)Praxis, der Etablierung einer kritisch-reflexiven Haltung bezogen das professionelles Handeln in Schule und pädagogischen Praxisfeldern.“

Aus dem Modul: „Schul- und Unterrichtsforschung und ihre Forschungsmethoden“, einsemestrig, 1 Vorlesung, 2 Seminare, Prüfungsleistung: Forschungsbericht (+ Präsentation), werden zwei Beispiele herausgezogen:

„Ein Konzept für die Grundlagenforschung (Schullaufbahnempfehlungen)“: Dieses Lehrkonzept zeigt ein Modell aus dem Bereich der qualitativen Grundlagenforschung, das die bildungswissenschaftlichen Fragen zu Intentionen und Verfahren der Schullaufbahnempfehlung in interdisziplinärer Ausrichtung für das „forschende Lernen“ und die „forschungsorientierte Lehre“ (vornehmlich) im Masterstudium aufarbeitet. „Erziehungswissenschaftliche und bildungssoziologische Fachdiskurse werden zusammengeführt und in qualitativen empirischen Erhebungen umgesetzt sowie in Masterarbeiten fortgesetzt. Das Konzept verfolgt die reflexive Auseinandersetzung zum einen mit gesamtgesellschaftlichen Ungleichheitsmustern (Makro-Ebene), der hierauf bezogenen Selektions- und Allokationsfunktion der Institution Schule (Meso-Ebene) sowie die individuelle Rolle der Lehrkräfte in diesem Prozess (Mikro-Ebene), die eine weitreichende ‚biografische Macht‘ gegenüber den ihnen anvertrauten Grundschulkindern besitzen.“ Ablaufmuster: Abstrakte, übergeordnete Fragestellung, Begriffsbestimmung & Diskussion des Untersuchungsgegenstands und Relevanz des Forschungsvorhabens und bildungswissenschaftliche Rahmung, Theoretische Grundlegung und empirischer Forschungsstand, Vermittlung von Methodenkenntnissen und Themenwahl für ein Forschungsprojekt, Präsentation und Diskussion der ersten Forschungsschritte der autonomen

studentischen Forschungsgruppe, Durchführung des Forschungsprojekts sowie Erstellung eines Forschungsberichts. Hier könnte es sich um das Format FL B handeln, es werden allerdings nicht alle Parameter für eine Zuordnung beschrieben.

„Ein Konzept für die Praxisforschung (Inklusion)“: Dieses Lehrkonzept zeigt ein Modell der interdisziplinären Praxisforschung, das über seine Struktur- und Inhaltsvorgaben Studierenden eine authentische Forschungspraxis im Forschungszyklus ermöglicht und zugleich mit Erhebungsverfahren der Organisationsentwicklung vertraut macht. Die praxisrelevanten Forschungsfragen aus dem Kontext der Umsetzung des Inklusionsparadigmas in der Grundschule werden von intensiver peer-to-peer-Kommunikation gestützt und ermöglichen die vertiefende methodische Erprobung qualitativer Forschungszugänge. Ablaufmuster: Themen aktueller Praxis, Verunsicherungen / Perspektiven / Kontextwissen, Feldzugang, Kontexte und Fachdiskurse, qualitative Methoden und Bedarfe von Schulentwicklung. Hier handelt es sich um das Format FOL C.

- Dokument 21: Praxisbezüge im Studium durch „Forschendes Lernen“. Befunde aus der erziehungswissenschaftlichen Methodenausbildung an der Universität Oldenburg. Karsten Speck, Carmen Wulf, Michael Viertel, Doris Arnold, Oxana, Ivanova-Chessex. In W. Schubarth et al. (Hrsg.), Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?!, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 287-298.

In dieser 12-seitigen Publikation geht es um FL in der erziehungswissenschaftlichen Methodenausbildung. Hier werden zahlreiche Bezüge zu FnL ersichtlich. Allgemein: Hier wird

„das ‚Konzept des ‚Forschenden Lernens‘ als Möglichkeit zur Herstellung von Praxisbezügen im Studium und zur Praxisvorbereitung der Studierenden entwickelt.“ „Im Zuge des Systemwechsels konzipierten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für die Studiengänge Bachelor Pädagogik und Master Erziehungs- und Bildungswissenschaften eine forschungs- und praxisorientierte Methodenausbildung, die sich am skizzierten Konzept des Forschenden Lernens ausrichtete und inzwischen fortlaufend weiterentwickelt wurde. Wesentliche Bestandteile der Oldenburger Methodenausbildung waren und sind dabei die Durchführung von interessen geleiteten und selbstorganisierten Forschungsprojekten durch die Studierenden sowie eine systematische Verknüpfung der Methodenausbildung und Forschungsprojekte mit Praxisbezügen (eigene Erhebungen und Fragestellungen, Fokussierung auf pädagogische Praxisfelder, Forschungsdaten aus Praxisfeldern, Praxisbeispiele und -befunde). Im Rahmen des Forschenden Lernens sollen die Studierenden die Chance erhalten forschungsbezogene Kenntnisse und Kompetenzen zu entwickeln, eine eigene, forschende Haltung aufzubauen und das eigene Handeln zu reflektieren, die eigenen Lernprozesse zu dokumentieren und Lernfortschritte zu analysieren, Herausforderungen, Probleme und Dilemmata im gesamten Forschungsprozess wahrzunehmen sowie sich überfachliche Kenntnisse zu Praxisfeldern und Kompetenzen professionellen Handelns anzueignen.“

Praxisbezüge in der forschungs- und praxisorientierten Methodenausbildung des Studiengangs Bachelor Pädagogik: „Sie findet über die gesamte Dauer des Bachelors statt und ist aufbauend konzipiert. Sie beinhaltet Pflichtmodule zur Methodologie und Datenerhebung empirischer Sozialforschung (1. Semester), zu einem Projekt zu Lehren und Organisieren (2. Semester) sowie zur Projektphase (3.–5. Semester):

a) Methodologie und Datenerhebung empirischer Sozialforschung (1. Semester): Bereits im ersten Semester werden die Studierenden in einem Basismodul mit der Methodologie, Datenerhebung und mit Forschungsproblemen in erziehungswissenschaftlichen Praxisfeldern konfrontiert und entwickeln interessen geleitete Fragestellungen, Erhebungsinstrumente und Kurzberichte zu einem Praxisfeld. Im Mittelpunkt steht die Datenerhebung. In der Vorlesung werden Kenntnisse über die Geschichte, Annahmen, die Herausforderungen sowie konkrete Arbeitsschritte qualitativer und quantitativer Verfahren der Datenerhebung in pädagogischen Praxisfeldern vermittelt. In den Seminaren geht es darum, die Studierenden bei der Formulierung einer quantitativen und qualitativen Fragestellung, der Recherche von verfügbaren Informationen zur Fragestellung, der Erhebung quantitativen und qualitativen Datenmaterials in pädagogischen Praxisfeldern sowie der Bewältigung von Forschungsproblemen und -dilemmata zu unterstützen. In den Seminaren wird darüber hinaus auch der kritischen Reflexion der eigenen Interessen, des methodischen Vorgehens, der eigenen Forscherrolle und der pädagogischen Praxis eine hohe Bedeutung beigemessen. Letztlich besteht das Ziel darin, eine forschende Haltung zu entwickeln und das eigene Handeln zu reflektieren. Die Seminarleistung wird in Form einer Seminarmappe zum Forschungsprozess erbracht. Hier geht es um verschiedene Veranstaltungen in einem Modul. Bei der Vorlesung kann es sich um das Format FOL B handeln, falls die Studierenden auch selbst Aufgaben bearbeiten. Bei dem Seminar könnte es sich um FOL C handeln.

b) Projekt zu Lehren und Organisieren (2. Semester): Aufbauend auf die Veranstaltungen zur „Methodologie und Datenerhebung der empirischen Sozialforschung“ geht es im zweiten Semester um die theoretische Einführung und praktische Erprobung der quantitativen und qualitativen Datenauswertung. In der Vorlesung findet eine theoriebasierte Einführung in quantitative und qualitative Auswertungsverfahren anhand von Forschungsprojekten aus pädagogischen Praxisfeldern statt, während in den Seminaren auswertungsbezogene Vorlesungsinhalte möglichst anhand selbst erhobenen quantitativen und qualitativen Datenmaterials aus pädagogischen Praxisfeldern eingeübt werden (Projekt zu Lehren und Organisieren). Dabei wird auch die computergestützte Auswertung mit SPSS und MaxQDA sowie die Interpretation der Befunde erprobt. Die Studierenden werden in den Seminaren

durch die Lehrenden in einem geschützten Raum an a) die Präzisierung der Fragestellung sowie der Hypothesen/Annahmen aus dem ersten Semester, b) die Aufarbeitung des Forschungsstandes zum Praxisfeld, c) die Datenaufbereitung und -auswertung sowie d) die Zusammenfassung und Präsentation der Ergebnisse der Untersuchung herangeführt und in der Auswertung eines kleineren Forschungsprojektes unterstützt. Die Studierenden werden dabei in regelmäßigen Seminarsitzungen dazu angeregt, eigene Lernprozesse zu dokumentieren und Lernfortschritte zu analysieren. Praxisbezüge im Studium durch „Forschendes Lernen“. Am Ende des zweiten Semesters müssen die Studierenden eine Seminarmappe, bestehend aus fünf Übungsaufgaben, vorlegen. Sie haben im Rahmen der Veranstaltungen pädagogische Praxisfelder aus einer Forscherperspektive kennengelernt, sich mit praxisbezogenen Fragestellungen auseinandergesetzt und eine Auswertung einer Untersuchung durchgeführt. Sie sollten nun grundsätzlich in der Lage sein, eine eigene Untersuchung methodisch angemessen in einem Praxisfeld zu planen, durchzuführen und auszuwerten sowie das eigene Handeln und das Handeln in pädagogischen Praxisfeldern kritisch zu reflektieren. Bei dem Seminar kann es sich um FOL C handeln.

c) Projektphase (3.-5. Semester): Anschließend an die grundlegende Methodenausbildung beginnt im dritten Semester des Bachelors die sogenannte „Projektphase“, die sich über einen Zeitraum von immerhin drei Semestern erstreckt und auf den Studienschwerpunkt der Studierenden („Begleiten/Unterstützen/Rehabilitieren“ oder „Interkulturell Bilden/Beraten“) fokussiert ist. Die Projektphase zielt auf die realitätsnahe Praxiserkundung und -erforschung innerhalb des von den Studierenden jeweils gewählten Studienschwerpunktes ab und wird von Lehrenden begleitet. In der Projektphase untersuchen die Studierenden in Arbeitsgruppen über einen längeren Zeitraum den pädagogischen Arbeitsalltag sozialer Einrichtungen und Institutionen anhand von problemorientierten Fragestellungen von Praxispartnern. Die Studierenden sind dabei für die Umsetzung des gesamten Forschungsprozesses weitgehend eigenverantwortlich, d.h. für a) die Eingrenzung und Präzisierung der Fragestellung, b) die Aufarbeitung des Forschungsstandes, c) die Wahl des konkreten Forschungsdesigns, d) die Entwicklung der Erhebungsinstrumente, e) die Datenerhebung, -aufbereitung, -auswertung sowie f) die Präsentation der Ergebnisse der Untersuchung. Letztlich ermöglicht es die Projektphase den Studierenden nicht nur eine erziehungswissenschaftliche Fragestellung zu bearbeiten, sondern auch die Verantwortung für die Planung, Durchführung und Auswertung eines realen Forschungsprojektes zu übernehmen, die Praxisrelevanz von Forschung und Forschungsergebnissen durch die Praxispartner zu erfahren und die eigene, forschende Haltung weiter zu entwickeln.“ Hier handelt es sich um das Format FL B.

Praxisbezüge in der forschungs- und praxisorientierten Methodenausbildung des Studiengangs Master Erziehungs- und Bildungswissenschaften: „Der Masterstudiengang Erziehungs- und Bildungswissenschaften bietet den Studierenden eine grundlegende fachwissenschaftliche und ‚forschungsorientierte Ausbildung‘ sowie eine Spezialisierung in vier Schwerpunkten: 1. Diversitätsbewusste Sozialpädagogik, 2. Rehabilitationspädagogik, 3. Lebenslanges Lernen/Bildungsmanagement und 4. Pädagogik mit dem Schwerpunkt Migration und Bildung. Ein wesentliches Ziel des gesamten Masterstudiums besteht darin, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten professionellen Handelns in pädagogischen Berufsfeldern theoriebasiert und ‚forschungsorientiert‘ zu vermitteln. In der Methodenausbildung des Masters sollen die Studierenden die Kompetenz erwerben, quantitative und qualitative empirische Untersuchungen (kritisch) zu interpretieren und zu bewerten. Darüber hinaus sollen sie befähigt werden, in ihren gewählten Studienschwerpunkten quantitative und qualitative Untersuchungen eigenständig und reflektiert zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Im Fokus steht die Auswertung von Untersuchungen. Hierzu finden im 1. und 2. Fachsemester Vorlesungen und Seminare zu qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden im Umfang von insgesamt zwölf Kreditpunkten statt. Während in den Vorlesungen anhand von Praxisbeispielen ein Überblick über unterschiedliche Forschungsdesigns,

Auswertungsmethoden und (ethische) Probleme und Dilemmata vermittelt wird, wird in den Seminaren die Auswertung und Interpretation qualitativer und quantitativer Daten anhand von Beispielen aus der pädagogischen Praxis demonstriert und vor allem selbstständig von den Studierenden durchgeführt. Zusätzlich gibt es ein Masterabschlussmodul zur Unterstützung der ‚forschungsorientierten Masterarbeit‘.“ In dem letzten Absatz geht es um den Masterstudiengang insgesamt betrachtet.

- Dokument 22: Professionalisierung im Forschungskontext – Ein gestuftes Lehrforschungsprojekt zur Inklusion in der Grundschule. Antrag auf Zuteilung einer FwN-Stelle.

Hier wird auf einen Ausschnitt im Lehrkonzept eingegangen: Das Lehrforschungsprojekt am Institut für Pädagogik wird über die Lehre im Modul „Schul- und Unterrichtsforschung und ihre Forschungsmethoden“ als Lehrveranstaltung im Master of Education konzipiert. Über fünf Semester werden mit einer jeweils neuen Gruppe Studierender (im 14 tg. Rhythmus) einzelne Fragestellungen des Forschungsprojektes als je in sich geschlossene thematische und methodische Einheit bearbeitet. Die auf die erste Studierendengruppe folgenden Seminargruppen bauen jeweils auf den Arbeitsergebnissen der Vorgängergruppe auf. Durch Feldzugang und Bezug auf eine einzelne Schule und ihr Konzept der inklusiven Lernsetting-erweiterung ist der gemeinsame theoretische Rahmen für die Seminargruppe vorgegeben und wird in Form eines studentischen Symposiums der wissenschaftlichen Praxis zur Abklärung inhaltlicher Zusammenhänge in Forschungskontexten angepasst. Das Projekt schließt mit einer Fachtagung ab. Es werden die Aktivitäten der Studierenden zur Bearbeitung der Fragestellung nicht ersichtlich.

- Dokument 23: Antrag „,FLiF-Programm: Forschungsbasiertes Lernen im Fokus‘ zur strukturellen Erweiterung und Verbesserung forschungsbasierten Lehrens und Lernens in den Modulen“.

Hier werden Beispiele herausgezogen; eine Format-Zuordnung ist schwierig, da keine einzelnen Veranstaltungen dargestellt werden. Lehrkontext: „Die gesellschaftlich selektierende Praxis der Schullaufbahneempfehlungen ist ein Forschungsfeld, das im Lehrkontext vielfältige Möglichkeiten bietet, vorhandene Studien auf ihre Forschungsintention, ihre Forschungsmethoden und ihre Befunde in der Lehre einzusetzen. In Lehrveranstaltungen für BA-Studierende werden diese Studien eingesetzt, um Forschungsergebnisse zu recherchieren und zu bewerten.“ Im thematischen Kontext der Schullaufbahneempfehlungen wird dieser erste Schritt eines jeden Forschungsprozesses im Rahmen einer regulären Seminarveranstaltung im Modul „Pädagogik und ihre Berufs- und Handlungsfelder“ angeleitet. Das Thema und die Auseinandersetzung mit der einschlägigen Forschung, eignen sich zur exemplarischen Vermittlung von Forschungszugängen die das Verständnis der „strukturellen Anforderungen an professionelles Handeln“ fördern. Prüfungsformat: Kombination von Referat/Hausarbeit und Praxisaufgabe/Lerntagebuch an, die modifiziert und an den Forschungsprozess angepasst werden müssen.

Im Modul „Pädagogische und psychologische Fragestellungen in Einrichtungen des Elementar- und Primarbereichs“ wird eine weitere Veranstaltung zu diesem Forschungskontext angesiedelt sein: Hier liegt der Fokus auf dem „Erkennen der soziokulturellen Bedingungen des Aufwachsens von Kindern heute (und der) Reflexion des Bildungsauftrags von Elementar- und Primarbereich“ und bietet die Möglichkeit, auch im BA-Studium erste Erfahrungen in der „Forschung durch Lernen im Forschungsformat“ zu machen. Unter dieser Perspektive kann die Generierung relevanter und bearbeitbarer Fragestellungen zum Seminargegenstand gemacht werden, indem der Prozess der Schullaufbahneempfehlungen nun unter Berücksichtigung des sozialwissenschaftlichen Forschungskontextes der Kindheits- und

Familienforschung sowie der sozialwissenschaftlichen Theorieentwicklung hinterfragt wird. Als Prüfungsformat bietet sich hier das in der Modulbeschreibung vorgesehene Portfolio an. Hier geht es darum, dass der Prozess von der Problemeinsicht über die Erarbeitung der theoretischen Basis bis hin zur geeigneten Forschungsfrage, die vor den methodischen Überlegungen stehen muss, transparent wird und Einsicht in die Wechselbeziehungen zwischen erziehungswissenschaftlicher Forschung und Befunden der sozialwissenschaftlichen Bezugsdisziplin eröffnet. Die in den beiden Lehrveranstaltungen auf der Ebene des BA erarbeiteten interdisziplinären Forschungsfragen und kritischen Reflexionen des Diskursstandes werden in den Modulen des Masterstudiums aufgegriffen und weiter bearbeitet: Bei systematischer Betrachtung der Forschungslage zur Schullaufbahnenempfehlung und der mit diesem gesellschaftlichen Prozess verbundenen triadisch-kommunikativ nachzuzeichnenden Praktiken, werden durch die Berücksichtigung sozialwissenschaftlicher Perspektiven Desiderata in der Forschungslage offenbar, die durch den methodischen Rückbezug auf sozialwissenschaftliche Theoriebildung als theoretisch angeleitete empirische Forschung auch den empirischen Sachstand der Kindheits- und Familienforschung in die Betrachtungen zur Schullaufbahnenempfehlung einbeziehen. „Die dafür nötige detailgenaue Analyse von schulischen Abläufen und Verfahren ebenso wie die Erweiterung des Fallverständnisses, ist hier der zentrale Kompetenzgewinn, der durch die forschende Beschäftigung mit der Fragestellung der biografischen Weichenstellung in der Schullaufbahnenempfehlung vermittelt werden soll. Das Thema bietet also auf mehreren Ebenen die Möglichkeit, ‚Forschung durch Lernen im Forschungsformat‘ in der Lehre zu vermitteln.“

- 5 Dokumente mit Kategorien zum Lehrpreis.

Diese wurden nicht genutzt, da keine Formatzuordnung stattfinden kann. Hinweise zu forschungsnaher Lehre werden allerdings in Form von Fragestellungen gegeben: „Wie zeigte sich die Forschungsorientiertheit des Moduls?, Wie wurde in der Lehrveranstaltung der Forschungsbezug umgesetzt?, Wurden z. B. studentische Projekte und Forschungsvorhaben durch die betreuenden Lehrenden begleitet, konstruktiv kritische Hinweise gegeben, Lösungsmöglichkeiten für bestimmte Teilprobleme angeboten, Hilfestellung bei der Auswertung und Interpretation von Ergebnissen geleistet?, Wie wurde die Einführung in zentrale Forschungsmethoden gestaltet?, Inwieweit wurden in der Lehrveranstaltung selbständiges Arbeiten und eine kritische Auseinandersetzung mit Forschungsmethoden, Forschungsergebnissen und Forschungsethik gefördert?, In welcher Weise wurde die Möglichkeit eröffnet, handlungsorientiert wissenschaftliche Methoden selbst in einem ersten Zugang zu erproben und zu üben?, oder Bestand die Möglichkeit, die Studienleistung nach einer ersten Rückmeldung durch die Lehrenden noch zu verbessern?“

Fachhochschule Potsdam

- Dokument 1: Zwischenbericht FL² Forschendes Lernen – Lehrende Forschung. 2013.

In dem Bericht werden Zwischenergebnisse dargestellt. Es sind keine Veranstaltungen beschrieben, daher kann keine Format-Zuordnung stattfinden.

- Dokument 2: Kompetenzen im Fokus. HRK, S. 30. Darstellung der Fachhochschule Potsdam: Raus aus der „Lernkomfortzone“. Das Werkstattmodul des Präsenzstudiengangs Soziale Arbeit an der Fachhochschule Potsdam. Alexandra Schmidt-Wenzel & Andrea Schmidt.

Die zweisemestrige „Werkstatt“ ist als Modul einer strukturierten Studieneingangsphase fest in der Modulordnung des Bachelorstudiengangs Soziale Arbeit etabliert. „Flankiert von einer Lehrveranstaltung zur Sozialforschung und einem kontinuierlichen Mentoring, bildet das Modul zum einen den grundlegenden Modus des Einsozialisierens in die allgemeine Studien- und Lernkultur einer Hochschule. Zum anderen eröffnet die Werkstatt auf der Grundlage kollaborativer wie kooperativer Arbeitsformen entlang eines exemplarischen Arbeitsfeldes den begleiteten Zugang zur Fachkultur der Sozialen Arbeit.“ Praxisbeispiel: In der Werkstatt „Erziehen wozu? – Bildungs- und Erziehungskonzepte im Spiegel sozialpädagogischer Handlungsfelder“ setzen die Studierenden sich aus theoretischer wie empirischer Perspektive systematisch mit dem Themenfeld Erziehung und Bildung auseinander. Der erste Teil der Werkstatt gibt einen grundlegenden Überblick über historische wie aktuelle Erkenntnisse aus Bildungsforschung, Psychologie, Neurobiologie und Allgemeiner Pädagogik. Nach der Lektüre eines einführenden Werkes, das zugleich die Heuristik für die nachfolgenden wissenschaftlichen Auseinandersetzungen bildet, erarbeiten die Studierenden unterschiedliche Schwerpunktthemen vor allem durch Gruppenreferate. Aber auch Exkursionen zu Fachtagungen oder thematisch spannenden Orten sowie Gespräche mit Expert_innen des spezifischen Arbeitsfeldes werden durchgeführt. Es gibt Raum zum Skizzieren von Forschungsfragen, denen die Studierenden im zweiten Semester in kollaborativer Weise auf die Spur kommen sollen. Im Modus qualitativer Sozialforschung, in der Regel entlang problemzentrierter Interviews und einer der Grounded Theory verpflichteten Forschungslogik, bearbeiten die Studierenden erstmals eine selbstgewählte Fragestellung „im Kontext forschenden Lernens.“ Die Ergebnisse dieser, in Kleingruppenarbeit vollzogenen Forschungsprozesse, bilden schließlich den Kern des werkstatteigenen Sozialreports zum Ende des Werkstattmoduls. Die studentischen Lernprozesse werden über die gesamte Lehreinheit hinweg von den Lehrenden kontinuierlich in beratender Rolle begleitet. Es handelt sich um das Format FOL C, weil es um eine „Einsozialisierung“ geht. Eigene Forschungsprojekte folgen im weiteren Studienverlauf. Siehe auch Dokument 11.

- Dokument 3: Strategiepapier FL² Forschendes Lernen – Lehrende Forschung.

Das Papier beinhaltet die Teile Ziele, Projektentwicklung, Kompetenzförderung, Forschungsverständnis und Benennung Pilotprojekte. Zur Messung des Projekterfolgs dienen folgende Kriterien: „Für jeden Fachbereich wird mindestens ein modellhaftes Lehr- & Lernformat Forschenden Lernens (weiter-)entwickelt.“

- Dokument 4: Zwischenbericht FL² Forschendes Lernen – Lehrende Forschung, 2014.

Konkreter als in Dokument 1, aber auch in diesem Bericht werden Zwischenergebnisse dargestellt. Es werden keine Veranstaltungen ausgeführt, daher kann keine Format-Zuordnung stattfinden.

- Dokument 5: 3. Kompetenztisch „Axiom Nachhaltigkeit“. 15. Januar 2015.

Das Dokument enthält das Programm und kurze Abstracts des Kompetenztisches. Ziel der Kompetenztische ist es, sich fachlich besser kennenzulernen, dabei Gemeinsamkeiten zu identifizieren und eventuell auf diesem Weg zu gemeinsamen Projekten in Forschung oder Lehre zu finden. Aussagen oder Hinweise zu Formaten lassen sich in diesem Dokument nicht finden.

- Dokument 6: Poster zu FL an der FH Potsdam.

Alle FL-Angebote werden aufgeführt.

- Dokument 7: FL² Forschendes Lernen, Lehrende Forschung, Harald A. Mieg, Strategiepapier, 5. Dezember 2012.

Das Dokument ist allgemeiner gehalten, auf die Hochschule, Prozesse, Kompetenzen der Studierenden bezogen, nicht auf Veranstaltungsebene. Daher kann keine Format-Zuordnung stattfinden.

- Dokument 8: 2. Kompetenztisch „Management“. Ohne Jahr.

Das Dokument enthält das Programm und kurze Abstracts des Kompetenztisches. Als FnL-Format ist dort nur ein Forschungsprojekt im Studiengang Kulturarbeit genannt, dieses wird aber nicht ausgeführt.

- Dokument 9: 1. Kompetenztisch „Geschichte“. Ohne Jahr.

Das Dokument enthält das Programm und kurze Abstracts des Kompetenztisches, siehe Dokument 8.

- Dokument 10: Forschendes Lernen. Lehrende Forschung. Projektantrag der Fachhochschule Potsdam zum Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Länder im Rahmen des Hochschulpakt 2020. Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre.

Es ist ein übergreifendes Papier, es beinhaltet keine Beschreibung einzelner Veranstaltungen. Es geht um Methoden-, Praxis- und Qualifizierungsprogramme. Daher ist keine Format-Zuordnung möglich. Allerdings werden innerhalb der Programme Formate benannt, die aber nicht weiter ausgeführt werden: „Die Praxis-Projekt-Kompetenz-Programme beinhalten Formate, die lernendes Forschen innerhalb geschlossener Projektstrukturen erlauben und sich über einen längeren Zeitraum erstrecken: Projektsteuerung, BPDV Geschäfts- und Produktentwicklung, COM Kommunikation, REP Reporting, EVA Evaluierung, KCM Key Client Management, MS Marketing & Sales. Die FIT-Camp-Formate beinhalten Lehrformate, die Aufgabenstellungen für Gruppenlösungen anbieten und in einen kürzeren zusammenhängenden Zeitraum bearbeitet werden (Summer Camp, Werkstattmodell u. a.). Die Think-Tank-Formate bezeichnen Formen der lernenden Forschung, bei denen Studierende mit eigenverantwortlichen Aufgabenstellungen über einen längeren Zeitraum in hochwertige und anspruchsvolle Forschungsthemen integriert werden. Qualifizierungsprogramme dienen der fakultativen Weiterqualifizierung der Lehrenden. Hier sind verschiedenen Qualifizierungsformate (Coaching, Training, Lehrgang u. a., intern und extern) geplant, die auf die innovative Gestaltung des Lernenden Forschens und der Forschenden Lehre ausgerichtet sind.“

- Dokument 11: Beitrag „Zur Praxis einer Lehre im Format der Forschung“, (Alexandra Schmidt-Wenzel).

In dem 12-seitigen Beitrag werden Typen der Forschungsbeteiligung aus der Literatur vorgestellt und dann Kernformate einer „forschungsbasierten Lehre“ im Studiengang Soziale Arbeit der Fachhochschule Potsdam sowie die Erfahrung Studierender mit diesen Formaten.

Kernformat: Werkstatt

Siehe Dokument 2.

Kernformat: Praxisprojekt

Das vierte Semester ist das Praxissemester innerhalb des Studiengangs Soziale Arbeit. Schon frühzeitig müssen sich die Studierenden darum kümmern, einen ihren (Lern-)Interessen gemäßen Praktikumsplatz zu finden. Einmal wöchentlich findet der sogenannte Hochschultag

statt, an dem die Studierenden ihre Einrichtungen verlassen, um abwechselnd an Supervisionsveranstaltungen sowie Praxisbegleitseminaren teilzunehmen. Die Praxisbegleitseminare hingegen zielen auf die Klärung struktureller und fachlich-methodischer Fragen ab. Außerdem sind die Studierenden gefordert, ein sogenanntes Praxisprojekt zu initiieren, durchzuführen und schließlich zu evaluieren. Für dieses Unternehmen sind sie abermals frei in ihrer Themen- und Methodenwahl, frei auch hinsichtlich der Entscheidung für ein Handlungs- oder aber ein Forschungsprojekt. Das Praxisbegleitseminar dient im Besonderen der Begleitung und Beratung jener Projekte. Von der ersten Skizze bis hin zu Exposé und Umsetzung werden die studentischen Vorhaben zum Gegenstand der Diskussion. „Die Bandbreite der, in Anbetracht der forschungspraktischen Möglichkeiten meist kleinformatigen Projekte, reicht von quantitativen Erhebungen zu Fragen des Nutzungsverhaltens bestimmter Hilfeangebote, über die Klärung der Adressat/innenzufriedenheit der betreffenden Einrichtung bis hin zu empirisch qualitativen Vorgehensweisen, die sich bspw. basierend auf teilnehmender Beobachtung und Leitfadeninterviews mit Teilaspekten professionellen Handelns im spezifischen Arbeitsfeld beschäftigen.“

Neben „forschungsbasierten Projekten werden auch Handlungsprojekte“ entwickelt, in welchen ein konkretes Produkt oder Ereignis am Ende der Projektphase steht. Neben der Konzeption und Umsetzung von Veranstaltungsformaten, dem Erstellen und Aktualisieren wissenschaftlicher Begleitmaterialien für bestehende Angebotsformate wird bspw. auch das Entwickeln von Orientierungsleitfäden für Praktikant_innen im betreffenden Feld zum Gegenstand des Praxisprojekts. „Wenngleich bei einem Handlungsprojekt nicht unmittelbar von einem forschungsbasierten Arbeiten gesprochen werden kann, so erfüllt jenes Format doch den grundlegenden Anspruch des von Joachim Ludwig skizzierten ersten Typus‘ einer Lehre im Format der Forschung, weil schließlich jedes Projekt einer für den/die Studierende/n selbst bedeutsamen Problemstellung entspringt.“ Die Ergebnisse der studentischen Arbeiten werden am Ende des Semesters in der Gruppe präsentiert und in einem Abschlussbericht verschriftlicht. In einem Praxisreflexionsbericht setzen sich die Studierenden resümierend mit ihren gesammelten Erfahrungen aus Praktikum und Projekt reflektiv auseinander. Hier handelt es sich um das Format FOL C in Form von kleinen Forschungsprojekten im Praktikum.

Kernformat: Studierenden- bzw. Lehrendenprojekt

Zum Ende ihres Studiums hin haben die Studierenden abermals Gelegenheit über zwei Semester hinweg ihren jeweils aktuellen Lern- und Forschungsinteressen zu folgen. Im Theorie-Praxis-Modul werden hierfür zwei unterschiedliche Modi angeboten, die zum Teil unterschiedlich stark ein Anknüpfen an die studentischen Interessenslagen ermöglichen: gemeinsam mit anderen Studierenden, in relativer Autonomie ein sogenanntes Studierendenprojekt durchführen oder in einem sogenannten Lehrendenprojekt mitzuarbeiten, „das, auf einer Idee, einer entsprechenden Initiative der/des jeweiligen Lehrenden fußt“.

Studierendenprojekt:

Im Rahmen der im fünften Semester startenden Studierendenprojekte ist es möglich, sich in einer studentischen Arbeitsgruppe intensiv mit einer als Problemstellung identifizierten Thematik auseinanderzusetzen und diese aus wissenschaftlicher Perspektive zu bearbeiten. „Auch hierbei kann es sich wieder um ein eher forschungs- oder handlungspraktisches Projekt handeln.“ In diesem Kontext arbeiten die Studierenden selbständig in freier Zeiteinteilung und mit minimaler Begleitung eines/r Lehrenden, die dann thematisch wird, wenn tatsächlich Beratungsbedarf, in der Regel methodologischer oder konzeptioneller Art, entsteht. Es müssen Projektpartner_innen gefunden, Feldkontakte geknüpft sowie verbindliche Absprachen zur Arbeitsaufteilung getroffen werden. Der komplette Forschungsprozess wird durchlaufen. In der Regel kommen etwa fünf Studierende in einer Gruppe zusammen. Hier handelt es sich um das Format FL A.

Im zweiten Modus des Theorie-Praxis-Moduls, der im Rahmen sogenannter Lehrendenprojekte, in Anliegen und Struktur analog den etablierten Lehrforschungsprojekten, die Möglichkeit zu studentischer Beteiligung an konkreten Handlungs- bzw. Forschungsprojekten bietet, werden Studierende unter der Leitung eines/r Lehrenden Teil eines wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses, der entweder auf eine in der Praxis zu lösende Handlungsproblematik abzielt oder im Kontext empirischer Sozialforschung einer spezifischen Forschungsfrage nachgeht. Wie groß der individuelle Gestaltungsraum für Studierende hierbei ist, und damit auch die Chance zur Anknüpfung an subjektive Lern- und Forschungsinteressen, hängt maßgeblich von der Ausgestaltung des Formats durch die Lehrenden, bei Praxisprojekten darüber hinaus auch von den Erwartungen und Bedingungen der beteiligten Praxispartner_innen ab. Im Gegensatz zu den Studierendenprojekten findet bei den Lehrendenprojekten eine deutlich intensivere Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden statt, da beide unmittelbar im selben Arbeitsprozess involviert sind, kooperativ an einem Projekt arbeiten. Hier handelt es sich um das Format FL A.

Die Erkenntnisse und Erträge der in den Studierenden- bzw. Lehrendenprojekten vollzogenen Arbeits- und Forschungsprozesse werden am Ende des sechsten Semesters sowohl in Form ausführlicher schriftlicher Berichterstattungen dargelegt, als auch in Form von, oftmals hochschulöffentlichen Präsentationen (z. B. als Ausstellungen oder aus den Projekten hervorgehende Fachtagungen) zur Diskussion gestellt.

- Dokumente 12-18: Publikationen aus dem Fachbereich Design.

Diese Dokumente dienen zur reinen Ergebnisdarstellung. Das Vorgehen und somit die Aktivitäten der Studierenden werden nicht dargelegt. Daher kann keine Formate-Zuordnung stattfinden. Allerdings sind diese Werke interessant, um zu sehen, was in forschungsnahen Veranstaltungen entstehen kann.

- Dokumente 19-103: (Studien- &) Prüfungsordnungen und Modulhandbücher aus den fünf Fachbereichen Architektur & Städtebau, Bauingenieurwesen, Design, Informationswissenschaften und Sozialwesen (mit den jeweils darin vorzufindenden Fächern).

Hier sind forschungsnahen Veranstaltungen in Modulhandbüchern in vereinzelt Modulen zu finden. Diese werden hier nicht alle aufgeführt. In Studien- & Prüfungsordnungen sind Veranstaltungen allgemein nur im Studienprogramm genannt, sodass Hinweise zu Merkmalen fehlen, die für FnL-Formate notwendig sind.

- Dokumente 104-115: FL²-Semesterberichte.

Alle Berichte enthalten Strategien und geplante Maßnahmen, keine direkten Veranstaltungsbeschreibungen.

Dok. 104: Fachbereich 4 – Design. FL²-Semesterbericht Sommersemester 2014.

Pilotprojekt: Stärken der Forschungskompetenzen von Studierenden durch Lehrveranstaltungen am Semesteranfang (Projektwochen): Es handelt sich um dreiwöchige Projektwochen. Die Lehrveranstaltung (Seminar) „Held_innen des Designs – Schreiben für den Designalltag“ beinhaltet: Intensiv-Kurs »Schreiben für den Designalltag«. Mit einer theoretischen Einführung sowie praktischen Übungen zu wissenschaftlichen und journalistischen Schreiben wird ein Grundlagenpaket vermittelt, das in vielen Bereichen des Designs behilflich sein wird. Zusätzlich wird ein Journalist beteiligt durch einen Gastbeitrag und Erläuterung von Techniken für das Personen-Interview. Inhalt: Verfassen kreativer Kurzbiografien und dezidierter Projektbeschreibungen; Typografische Grundlagen und Rechtschreibung; Schriftliches Vorstellen der Projekte für das Design-Portfolio; Personeninterviews

vorbereiten, führen und nachbereiten; Richtiges Protokollieren. Kompetenzerwerb/-stärkung: Journalistisches Beschreiben von Design im Kontext von Wissenschaftskommunikation; Wissenschaftliches Schreiben vs. Journalistisches Schreiben: Unterschiede und Überschneidungen; Argumentieren; Publizieren. Hier handelt es sich um das Format FOL B.

Lehrveranstaltung (Seminar) „Digitale Medien in Museen“:

In diesem Kurs wird untersucht, worin die Anziehungskraft von Medieninstallationen besteht, ob die gewünschten Inhalte durch die Medieninstallation vermittelt werden und wie die einzelnen Geräte und Settings funktionieren. Am Gegenstand interaktiver Medieninstallationen werden wissenschaftliche Arbeitstechniken für Designer_innen vermittelt und geübt. Die Arbeit wird vor Ort in Potsdamer und Berliner Museen sowie im Selbststudium stattfinden. Es wird in Gruppen gearbeitet. Präsentation und Dokumentation der Ergebnisse des eigenen Projekts in Incom runden das Projekt ab. Vorgehen: Besuch von sechs unterschiedlichen Museen und Ausstellungsinstitutionen; Kurzreferat der Studierenden (Kleingruppe) zu den einzelnen Häusern und Sammlungen; Rundgang durch die Museen / Ausstellung; Gemeinsames Beschreiben und Analysieren einer interaktiven Medieninstallation; Input Hintergrundinformationen der Kursleiterin zu dem Exponat; Input der Kursleiterin über unterschiedliche wissenschaftliche Herangehensweisen; Schriftliche Ausarbeitung zu einem Museumsobjekt bzw. Ausstellungssettings; Erarbeiten einer wissenschaftlichen Methode zur Analyse von Problemen und Lösungswegen; Dokumentieren in Incom. Kompetenzerwerb/-stärkung: Beobachten; Beschreiben; Analysieren und Schreiben. Hier handelt es sich um das Format FOL B, auch wenn es sich nicht bei allen Aktivitäten um FnL-Aktivitäten handelt.

Dok. 105: Auftaktbericht FL² – Fachbereich Informationswissenschaften (FB 5) an der FHP, Autor: Harald Arends, Potsdam, 15.04.2014.

Für FnL relevante Informationen werden aus dem Dokument herausgezogen. Geeignete motivierte Studierende sollen als studentische Hilfskräfte in Drittmittelprojekte eingebunden werden, um Forschungserfahrungen unter Realbedingungen zu sammeln. Bsp. ist das Projekt AKIB (Akademische Kompetenzen in den Informationsberufen), welches die Unterschiede in den Kompetenzstrukturen der Bildungswege Direktstudium und Fernweiterbildung untersuchen soll. Bislang handelt es sich um Masterstudierende, aber Ziel ist es mithilfe von FL² auch BA-Studierende einzubinden.

Eine Veranstaltung als Beispiel: P/E-Veranstaltung „Informationswissenschaftliche Forschung“ (3. Semester/WiSe 2013/14). Innerhalb dieser Veranstaltung hatten die Studierenden die Möglichkeit, einer selbstgewählten Forschungsfrage in den Informationswissenschaften nachzugehen. Von der Entwicklung einer Fragestellung, über die Wahl und Ausführung der Methoden, bis zur Prüfung und Präsentation der Ergebnisse sollte eigenständig gearbeitet werden. Nach einer Einführung in mögliche Themenfelder und Forschungsmethoden nahm der Dozent eine begleitende, unterstützende und regulierende Funktion ein. Forschungsfragen sollten nicht auf völlig neue Erkenntnisse zielen. Vielmehr stand der Forschungsvorgang im Mittelpunkt. Zum ersten Veranstaltungstermin wurden mögliche Forschungsfragen erörtert und erfragt. Hier handelt es sich um das Format FOL C, da es nicht um neue Erkenntnisse, sondern den Prozess gehen sollte.

Eine weitere Veranstaltung: WP-Veranstaltung „Automatische Inhaltserschließung/Text Mining (3./4. Semester, WiSe 2013 u. SoSe 2014) mit e-Portfolio zur Unterstützung des selbstgesteuerten Kompetenzerwerbs. Im Rahmen dieser 2-semesterigen Wahlpflichtveranstaltung (18 Teilnehmer_innen) soll eruiert werden, inwiefern das selbstständige Erarbeiten und Hinterfragen theoretischer Grundlagen, sowie der im Wesentlichen selbstgesteuerte Erwerb von Problemlösungskompetenzen durch die Nutzung einer flexiblen web-basierten

Arbeitsplattform begünstigt werden kann. Als Arbeitsplattform wurde den Studierenden dazu das e-Portfolio System „Mahara“ als Erweiterung der eLearning-Plattform „Moodle“ zur Verfügung gestellt. Didaktisches Konzept: Im ersten Teil (WiSe 2013) wurde das aufbereitete Lehrmaterial zum gesamten Themengebiet als Ganzes zur Verfügung gestellt. Die Studierenden sollten das Lehrmaterial als Ausgangspunkt nutzen, um sich ggf. punktuell bestimmte Themenaspekte vertiefend zu erarbeiten, die Ergebnisse, Fragen und weiterführende Ideen als e-Portfolio-Ansicht verfügbar machen zur anschließenden Diskussion in den Präsenzseminaren. Im zweiten Teil (SoSe 2014) sollen die Studierenden dann in Gruppen gemeinsam eine selbstgestellte konkrete Fragestellung mit Textmining-Methoden systematisch bearbeiten und die Ergebnisse evaluieren. Die Funktionalitäten des e-Portfolio-Systems sollen hierbei die verteilte Gruppenarbeit unterstützen. Hier geht es um das Eruiere der Nutzung einer web-basierten Arbeitsplattform, ein Format kann nicht bestimmt werden. E-Learning-Elemente sind in jedem Fall vorhanden. Der zweite Teil kann sicher einem Format zugeordnet werden, da es um die Bearbeitung selbstgestellter Fragestellungen geht.

Dok. 106: FL²-Bericht für den Fachbereich Sozialwesen für 2013.

In dem ca. 5-seitigen Bericht wird über die Stellung „Forschenden Lernens und Lehrender Forschung“ im Fachbereich berichtet. „Der Anspruch Forschendes Lernen im Kontext einer forschungsbasierten Lehre zu initiieren, ist am FB 1 ein Grundprinzip der Lehre.“ Zentrale, curricular verankerte, Lehrformate dafür sind die jeweils zweisemestrigen Module „Werkstatt“ im ersten Studienjahr und „Theorie-Praxis“ im dritten Studienjahr sowie das einsemestrige supervidierte Praktikum im vierten Semester. Die Formate wurden bereits in vorangegangenen Dokumenten beschrieben.

Das erste Pilotprojekt, die Konzeption und Durchführung eines Forschungstages, wurde am 13.11.2013 im Schaufenster der FHP realisiert: Im Rahmen einer Ausstellung mit 26 wissenschaftlichen Postern präsentierte der Fachbereich seine Forschungsaktivitäten und die Ergebnisse studentischer Forschungsprojekte vor den Anwesenden aller Fachbereiche. Einführende Vorträge und eine gemeinsame Diskussion über Ziele, Inhalte und Bedingungen von „Forschung, forschungsbasierter Lehre und Forschendem Lernen“ ermöglichten eine kontroverse Auseinandersetzung und verdeutlichten die „Herausforderungen für Fachhochschulen eine Lehre im Format der Forschung zu gewährleisten“.

Das zweite Pilotprojekt, die Entwicklung einer „Forschungslandkarte“, hat das Ziel die „forschungsbasierten Lehrprojekte“ des Fachbereichs zu visualisieren und zu katalogisieren, um die Lehrvielfalt wahrnehmen und Projektergebnisse langfristig recherchieren zu können. Dazu wurden in Zusammenarbeit mit den Lehrenden bereits die relevanten Daten erhoben, ausgewertet und strukturiert zusammengefasst. Die technische Umsetzung für eine webbasierte Darstellung erfolgt im Sommersemester 2014. Die beiden Pilotprojekte lassen sich nicht zu den FnL-Formaten zählen, sondern der Forschungstag und die Forschungslandkarte sind begleitende Elemente.

Dok. 107: Bericht zur Projektumsetzung (FL²) bis September 2014. Harald Arends, Prof. Dr.

Günther Neher, 15.11.2014.

In der P/E-Veranstaltung „Informationswissenschaftliche Forschung“ (Rückblick auf die Ergebnisse des 3. Semester im Wintersemester 2013/14 und das 6. Semester / SoSe 2014) hatten Studierende die Möglichkeit, einer selbstgewählten Forschungsfrage in den Informationswissenschaften nachzugehen. Hier lässt sich nicht sagen, um welches Format es sich genau handelt, da keine weiteren Aktivitäten aufgeführt werden.

Dok. 108: FL²-Bericht für den Fachbereich Sozialwesen für SoSe 2014.

„Im Sommersemester 2014 konnte das Projekt FL² sowohl am Fachbereich als auch an der Fachhochschule die Arbeit erfolgreich fortführen.“ Siehe Dokument 106 – Bericht von 2013.

Dok. 109: Semesterbericht des Fachbereich 2 /Architektur und Städtebau. Prof. Dr. Annegret Burg Luise Albrecht, März 2014.

„Der FB 2 Architektur und Städtebau bietet die drei grundständigen Studiengänge Architektur und Städtebau, Kulturarbeit sowie Restaurierung an. Innerhalb der drei Studiengänge erfolgen Forschung und Forschendes Lernen mit verschiedenen Ausrichtungen, Ansätzen und Methoden: 1. Geisteswissenschaftlich: z.B. historisches, theoretisches, kulturpolitisches, künstlerisches Herangehen (in allen drei Studiengängen); 2. klassische Bauforschung am Objekt: z.B. im Bereich Restaurierung, Denkmalpflege, Baugeschichte; 3. naturwissenschaftlich, technologie- bzw. materialbezogen. z.B. im Bereich Restaurierung, Architektur 4. Entwurfs-/ Projektbezogen: sowohl als Basisuntersuchung zu einzelnen Projekten als auch typologische Forschung und Entwicklung.“

Architektur und Städtebau: Verzahnung von Forschung und Lehre werden bei der praktischen Arbeit in Übungen und bei der Projektarbeit von Studienbeginn an auch Forschungskompetenzen gefördert. Zu den Forschungsanteilen gehören insbesondere die als „Grundlagenermittlung“ benannten Voruntersuchungen. Zur Grundlagenermittlung gehören Maßnahmen, Untersuchungen und Überlegungen, die der eigentlichen Planung in der Regel vorgeschaltet werden, bspw. ein Ermitteln und Bewerten der Planungsgrundlagen, ggf. eine Bestandsaufnahme oder Standortanalyse. Darüber hinaus fördert der Studiengang die gezielte projektbezogene Untersuchung der Geschichte der Stadt / des Quartiers / des Planungsortes sowie der Gebäudegattung, aber ebenfalls projektbezogen auch von Typologien und Referenzprojekten. Die Untersuchungsergebnisse der Studierenden werden in der Regel in Form von Broschüren mit Text, Bild und Quellenrecherche zusammengetragen.

Kulturarbeit: In Lehrveranstaltungen – wie „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“, „Kommunikation und Präsentation“, „Grundlagen der empirischen Kulturforschung“ haben Studierende die Möglichkeit, „ins Feld zu gehen“ und eigene kleine Studien zu erstellen und zu präsentieren. Alle Studierenden erarbeiten in kleinen Teams ein eigenständiges Projekt und realisieren sowie evaluieren dies anschließend. Bei diesen Lehrveranstaltungen könnte es sich um das Format FOL C handeln, da die Studierenden zwar ein eigenständiges Projekt realisieren, aber der Titel bspw. auf eine Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten schließen lässt. Es sind nicht genügend Informationen enthalten, um eine genaue Zuordnung vorzunehmen.

Im Studiengang Restaurierung wird neben dem fachtheoretischen Lehrangebot besonderer Wert auf die Fachpraxis mit Objekt- und Forschungsarbeit gelegt. Dabei werden Forschungsanteile und die Selbstständigkeit der Bearbeitung im Studium kontinuierlich gesteigert. Außer dem zu absolvierenden Vorpraktikum und Praxissemester belegen die Studierenden, je nach Semester, ein bis drei Werkstatt- oder Außenprojekttage pro Woche. Hierbei werden immer reale zu konservierende und restaurierende Objekte bearbeitet. Aufgrund der eher komplexen Eigenschaften des Forschungsgegenstandes schließt die Bearbeitung verschiedene geistes- und naturwissenschaftliche Disziplinen und deren spezifische Methoden ein.

Ein Pilotprojekt im Studiengang Architektur und Städtebau versteht sich als eine Reihe von Maßnahmen. Es handelt sich um eine Strategie der Einzelmaßnahmen. Die einzelnen Teilprojekte werden nachfolgend in chronologischer Abfolge in der Reihenfolge des Studienverlaufs dargelegt:

1. Generierung von Forschungsfragen in der Studieneingangsphase am Pflingstberg. Um das Projekt FL² den Studienanfänger_innen vorzustellen und mit einer kleinen Einheit in das Forschen in der Fachdisziplin einzuführen, wurde zum Beginn des Wintersemesters ein neues Element innerhalb der Studieneingangswochen initiiert. Die Studierenden der BA-

Studiengänge Architektur und Städtebau sowie Restaurierung (letztere fakultativ) durchlaufen ein etwa dreiwöchiges Programm einer Studieneingangsphase mit dem wesentlichen Ziel, eine komplexe historische Gebäudesituation perspektivisch und analytisch zu skizzieren und eine erste Bauaufnahme durchzuführen und die Ergebnisse in Architekturzeichnungen umzusetzen. Um nicht nur in das Beobachten, Analysieren und Wahrnehmen, sondern darüber hinaus in eine weitere ganz wesentliche Forschungskernkompetenz – das Fragen entwickeln – einzuführen, bekamen die Studierenden als Aufgabe das Entwickeln einer (Forschungs-)Frage aus dem Objekt heraus. Die Studierenden besprachen ihre selbst formulierten (Forschungs-)Fragen und entwickelten zu offenen Fragen ein gemeinsames Forschungsdesign, wie und mit welchen Methoden / welchem Quellenmaterial die jeweilige Frage zu beantworten wäre. Zum Abschluss stellte jede Kleingruppe ihre favorisierte Frage allen anderen Studierenden vor und diese wählten daraus die für sie interessanteste Frage aus. Hier handelt es sich um das Format FOL C, auch wenn für Projekte der Studieneingangsphase andere Formate geltend sein können.

2. Einführung ins Recherchieren im 1. Semester (Vorlesung und Übung). Im Rahmen der Vorlesung „Baugeschichte 1“ wurden zwei Veranstaltungstermine angeboten, die eine Einführung in die Bibliothek der FHP, in das Recherchieren und in die Benutzung der architekturrelevanten Datenbanken sicherstellen. Die eine der beiden Veranstaltungen wurde nach einer kurzen einführenden Vorlesung als Übung in der Bibliothek mit in Gruppen zu bearbeitenden Rechercheaufgaben zu architektonischen Themen durchgeführt. Die Übung wurde anschließend gemeinsam ausgewertet und die Lösungswege wurden miteinander besprochen. Durchführung: gemeinsame Umsetzung der beiden Lehrveranstaltungen und Betreuung der Übung in zwei Gruppen; von etwa 70 Erstsemestler_innen. Hier handelt es sich um das Format FOL A.

3. Voruntersuchungen zum Entwurf (bislang Konzeption): Hier wird von Erfolgen und Misserfolgen eines Pilotprojekts gesprochen.

4. Peer Feedback im Rahmen einer Überarbeitung des Lehrveranstaltungskonzepts im Modul „Kommunikation und Präsentation“. Als Maßnahme wurde, der im Rahmen eines Entwurfsprojektes zu erstellender Text für die Projektbroschüre durch Peer Feedbacks begutachtet. Durchführung: Einführung einer benoteten schriftlichen Ausarbeitung (= Entwurfsbroschüre) mit vorgeschaltetem Peer Feedback; 60 Studierende nahmen an dem Peer Feedback-Verfahren teil. Dazu fand durch die Lehrenden eine Evaluation statt. Da das Recherchieren den höheren Semestern bislang nicht spezifisch vermittelt wurde, die Studierenden aber in der Regel jedes Semester vor allem zu Beginn der Entwurfsprojekte recherchieren, werden nach Bedarf Rechercheworkshops angeboten. Im Wintersemester 2013/14 wurde das Angebot drei Mal in kleinerer bis mittlerer Studierendenzahl (2 bis 15 Studierende) wahrgenommen. Durchführung: Einführung eines Workshopkurses, je nach Bedarf und Recherchethema zwischen 1 und 2 Stunden; je nach Kenntnisstand Einführung der spezifischen Recherchedatenbanken. Hier handelt es sich um FnL-Kompetenzen, die erworben werden, aber es handelt sich nicht um FnL-Formate.

Dok. 110: FL²-Bericht für den Fachbereich Sozialwesen für WS 2014/15.

Im Fokus des Sommersemesters steht die weitere Umsetzung des Modellprojektes „Klassische Lehrveranstaltungen forschungsgeleitet gestalten“, was im Kern bedeutet die Lehr-, Lern-Settings von den Lerninteressen und Handlungsproblematiken der Studierenden ausgehend zu gestalten und dabei die je aktuellen Erkenntnisse und Ergebnisse der Forschung zur Diskussion zu stellen. Vor dem Hintergrund, dass am Fachbereich E-Learning ein wesentlicher Aspekt in der Gestaltung der Hochschullehre darstellt, ist geplant, die Zusammenarbeit mit dem Bereich E-Learning zu verstärken und die Potentiale von E-Learning-Elementen für die Gestaltung „forschungsgeleiteter Lehre“ herauszuarbeiten. Hier werden keine Formate ersichtlich, aber die unterstützende Funktion von E-Learning für FnL.

Dok. 111: Semesterbericht des Fachbereichs 2 / Architektur und Städtebau. Prof. Dr. Annegret Burg, Luise Albrecht. 30.09.2014.

„Die grundständigen Studiengänge des Fachbereichs 2 zeichnen sich alle durch einen hohen Anteil der Projektarbeit aus.“ Als ein Angebot zur aktiven Teilhabe am gesamten Forschungsprozess, insbesondere für die Studierenden des Fachbereichs, darüber hinaus aber auch für alle Studierenden der FHP, wurde eine InterFlex-Lehrveranstaltung mit fünf beteiligten Lehrenden organisiert: „Interdisziplinär am Denkmal – der Lübecker Speicher in Demmin“. Durchführung: Fünf Lehrende aus drei Fachdisziplinen der beiden Fachbereiche Architektur und Städtebau sowie Bauingenieurwesen haben die InterFlex-Lehrveranstaltung gemeinsam vorbereitet und im Detail konzipiert. Die Lehrenden entschieden sich, dass ein Teil der Arbeit über vorher definierte Aufgabenstellungen zu erarbeiten, und ein zweiter Teil frei von den Studierenden zu wählen war. Somit wurde einer selbstgewählten Fragestellung immer zuvor ein Aufgabenkomplex mit Untersuchungen und Beobachtungen vorangestellt. Die Lehrveranstaltung bestand aus zwei Teilen: einem Basisseminar im Sommersemester, in welchem die unterschiedlichen Herangehensweisen und Forschungsmethoden der beteiligten Disziplinen vorgestellt wurden und einer Projektwoche zum Beginn der vorlesungsfreien Zeit. Die Studierenden mussten jeweils in Vierergruppen in der Projektwoche vor Ort interdisziplinär zusammenarbeiten. Abschließend wurden die Projektergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit präsentiert. Als Veröffentlichungsformat soll das Projekt im Rahmen einer neu zu gründender InterFlex-Reihe im FHP-Verlag publiziert werden. Hier geht es vornehmlich um Interdisziplinarität. Das Basisseminar und die Projektwoche werden nicht mit Aktivitäten versehen, daher ist eine Zuordnung nicht möglich.

„Forschendes Lernen zur Villa Wolf von Ludwig Mies van der Rohe.“ Langfristiges Projektziel ist die Errichtung eines 1:1-Modells des Originals über den historischen Fundamenten. Durchführung: Seit Frühjahr 2014 arbeitet eine Gruppe von Studierenden und Dozent_innen des Studiengangs Architektur und Städtebau an der bauhistorischen Analyse sowie der Rekonstruktion des Gebäudes in Form von Zeichnungen und, nachgeschaltet, von Modellen. Das geschieht, neben den zu Rate gezogenen historischen Publikationen, in erster Linie auf der Grundlage des Plan- und Fotobestandes des MOMA/New York. Die Studierenden arbeiten in mehreren miteinander kombinierten Wahlmodulen einerseits an der baugeschichtlichen Erforschung der Villa Wolf, andererseits an der Visualisierung der dabei gewonnenen Erkenntnisse. Dabei sollen die gewonnenen Erkenntnisse über den einstigen Bau in Form von Plänen (Grundrissen, Ansichten, Schnitten und Modellen) dargestellt werden. Die zusammenarbeitenden Fachkulturen stammen demgemäß aus Baugeschichte, CAD-Visualisierung und Modelldarstellung. Hier handelt es sich um FnL, aber es wird nicht ersichtlich, um welches Format.

„Lernen von Giovanni Muzio“ – Blockveranstaltungen. Die hier konzipierte Lehrveranstaltung galt der Entwicklung von Untersuchungsmethoden zur Architektur und ihrem Bezug zur Stadt – sowohl unter architekturtheoretischem wie auch projektbezogen-praktischem (und didaktischem) Gesichtspunkt. Ausgangspunkt ist dabei ein Architekturverständnis, das auf der engen Bindung zwischen Analyse und Projekt beruht und auf den Erkenntnisgewinn zielt. Das dafür einzusetzende Instrumentarium und die Methodik werden von Fall zu Fall an das Studienobjekt angepasst. Durchführung: Mit den Studierenden wurde die Methodik auf den konkreten Fall von vier Mailänder Bauten angewendet. Dies erfolgte in Form seminaristischer Übungen mit Vorlesungsblöcken und als Blockveranstaltungen. Die Analyse der Fassade wurde zunächst mit graphischen Mitteln auf der Basis der originalen Unterlagen der Fassade im Maßstab 1:50 erarbeitet. Anschließend bauten die Studierenden einen Fassadenausschnitt als Holzmodell, auch im Maßstab 1:50. Mit Hilfe des Modells konnte man die Materialität der Fläche und die Tektonik der Elemente besser ausdrücken und klären. „Die Resultate der forschenden Lehre / lehrenden Forschung mit Studierenden waren u. a.

die kompositive Disposition der Teile, die Analyse der Elemente des Fassadenaufbaus, die räumliche Sequenz, die Konstruktion.“ Hier handelt es sich um das Format FOL B.

Dok. 112: Semesterbericht aus dem Fachbereich Bauingenieurwesen.

„Die Lehre im Diplom-Studiengang Bauingenieurwesen ist traditionell von Vorlesungen und Vorlesungen mit integrierter Übung dominiert (ca. 80% aller LV), die von einer hohen Zahl von Studierenden besucht werden (in den ersten Semestern bis ca. 100 Studierende in der Vorlesung).“ „Ansätze für forschendes Lernen“ lassen sich im Studium in Übungen finden, die häufig Projektcharakter tragen. Es gibt Übungsveranstaltungen in verschiedener Form an der Hochschule oder Hausarbeiten, die allein oder in der Gruppe absolviert werden. Viele dieser Angebote sind Wahl- bzw. Wahlpflichtfächer. Kompetenzen, die hierbei gefördert werden, sind das Abstrahieren (als Modellbildung), das Beobachten, das Verfassen von „Berichten“ in Form von Berechnungen und Zeichnungen, aber eher geringem Textanteil, das Erheben von Daten aus Messungen, Vorschriften und Tabellen, das Erstellen von Konzepten für Bemessungen bzw. Planungen sowie das Beurteilen von Ergebnissen der Berechnungen und Planungen. Es gibt Vorlesungen mit integrierter Übung im Fachgebiet Massivbau (Stahlbetonbau und Mauerwerksbau), beginnend im 3. Semester. Studierende müssen dort aktiver werden und innerhalb der Vorlesung sowohl selbständig Berechnungen durchführen als auch diese präsentieren und darüber miteinander diskutieren, wodurch Forschungskernkompetenzen wie Argumentieren, Reflektieren und Präsentation verstärkt gefördert werden. Bei dieser Veranstaltung kann es sich um das Format FOL A handeln. „Eines der regelmäßig durchgeführten Projektarbeiten, die viele Aspekte des forschenden Lernens berücksichtigen“, ist z.B. die Betonkanuregatta, an der seit vielen Jahren Studierende semesterübergreifend teilnehmen. Insgesamt geht es in dem Bericht mehr um den Austausch der Lehrenden – Formate.

Dok. 113: Fachbereich 4 - Design. FL²-Semesterbericht Wintersemester 2014/2015.

Es sind keine Beschreibungen zu einzelnen Veranstaltungen vorhanden.

Dok. 114: Semesterbericht zum Sommersemester 2014 aus dem Fachbereich Bauingenieurwesen.

Thema ist z.B. die Verstetigung oder Verankerung im Curriculum: „Das weiterhin wichtigste Ziel ist die curriculare Verankerung von Forschendem Lernen, um damit die Entwicklung der berufsrelevanten Kompetenzen der Studierenden zu gewährleisten.“ Deshalb wurde die Planung eines neuen Studiengangs Bauingenieurwesen im SoSe 2014 fortgesetzt. Im WiSe 2014/15 wird es daneben für verschiedene Semester in mehreren grundständigen Lehrveranstaltungen Neuerungen geben, die stärker auf Kompetenzerwerb zielen und damit Beiträge zu dem Modellprojekt liefern: -Stahlbeton, 3. Semester: zur Vorlesung wird es einen Praxisanteil im Labor geben -Verkehrswesen, 3. Semester: Leistungsnachweis als semesterbegleitende Projektarbeit -Mathematik, 1. Semester: Einsatz von Clickern in der Vorlesung mit integrierter Übung - Wasserbau: -Projektmanagement, Im 7. Semester: Durchführung eines Projektes als Projektleiter mit Studierenden des 1. Semesters. Formate können auf dieser Grundlage nicht benannt werden.

Dok. 115: Fachbereich 4 - Design. Auftaktbericht (einschließlich WS 2013/2014) und FL²-Semesterbericht WS 2013/2014.

Erste Maßnahme von FL² im Fachbereich war das Überprüfen, ob die Implementierung des in der Studienordnung festgeschriebenen Arbeitens „im Sinne von Forschendem Lernen und Lehrender Forschung in der Lehrpraxis“ gelingt. Im WS 2013/14 wurde das Modulhandbuch systematisch daraufhin analysiert, welche der von FL² definierten Forschungskompetenzen in welchen Modulen gelehrt werden. Hier waren keine Formate ersichtlich.

- Dokument 116: Lehrbeschreibung „P1 Historische Bauforschung“.

Inhalt des Projektes ist die angewandte historische Bauforschung an einem denkmalgeschützten Gebäude. Im Vordergrund stehen „maßliche“ und stoffliche Untersuchung der Bausubstanz, ergänzt durch Archiv- und Literaturrecherchen. Ziel der Veranstaltung ist es, ein historisches Gebäude mit seiner Bau- und Konstruktionsgeschichte sowie das Tragverhalten und seinen Zustand zu verstehen und zu erfassen und anschließend zu dokumentieren sowie zu präsentieren. Aktivitäten: Erstellen eines Bearbeitungskonzeptes für die jeweilige Aufgabe, Archivrecherche: Beschaffung von vorhandenen Unterlagen, Lesbarkeit und Interpretation, Auswertung und Bewertung von Archivalien, Literaturarbeit: Auswertung zeitgenössischer Literatur und Bauvorschriften, Erarbeitung und Ausführung eines Raumbuchkonzeptes, Erarbeitung und Ausführung einer Vorgehensweise zur Erstellung eines Baualtersplanes unter Berücksichtigung von Umnutzung und Umbauten, „Aufmaßarbeiten“ im Sinne der denkmalpflegerischen Voruntersuchungen in ausgewählten Teilen des Gebäudes, Bautypologische Einordnung für das konkrete Objekt und Erstellen von zeichnerischen und rechnerischen Modellen zur Tragwerksbeurteilung z. B. des Dachtragwerks. Hier werden Forschungs-Elemente sichtbar, aber es wird z.B. keine Fragestellung entwickelt. Das Ziel liegt auf einer inhaltlichen Bearbeitung eines vorgegebenen Themas. Es ist schwierig, eine Format-Zuordnung vorzunehmen.

- Dokument 117: Lehrbeschreibung „P2 Planen im Bestand“.

Lehrinhalte: Analyse der Nutzungskonzepte und -anforderungen. Entwurf / Ausführungsplanung von Neuplanungen im Bestand – Besonderheiten an Beispielen wie Wohnungsbau, Büroausbau etc., Darstellung des gesamten Entwurfsverlaufs bis zur Fertigstellung. Berücksichtigung der Besonderheiten des Bauens im Bestand in der Planung sowie Kostenschätzung. Es gibt nicht genügend Informationen, um eine Formate-Zuordnung vorzunehmen.

- Dokument 118: Modulbeschreibung „Ingenieurprojekt“.

Das Modul findet im 7. Semester statt. Inhalte: Projekt in Gruppen mit begleitender Moderation an einem realen Bauwerk oder Bauvorhaben mit Fragestellungen, insbesondere aus dem Bereich Konstruktiver Ingenieurbau und Bauerhaltung. Die Projekte werden vorzugsweise in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, wie Planungsämtern, öffentlichen und privaten Besitzern und Nutzern von Gebäuden oder auch gemeinnütziger Institutionen durchgeführt. Vorstellung der Aufgabenstellung mit Erläuterung wichtiger Randbedingungen, ggf. mit Ortsbesichtigung. Erläuterung zu Themenschwerpunkten durch Dozent_innen. Selbstständige Teamarbeit der einzelnen Gruppen ist Bestandteil des Moduls. Es gibt Referate zur Einzelthemen durch Gruppenteilnehmer_innen und eine Semesterabschlusspräsentation. Leistungsnachweis: Schriftliche Ausarbeitung der jeweiligen Gruppen und Präsentation der Arbeit, benotet. Hier sind die Forschungs-Anteile nicht direkt ersichtlich.

- Dokument 119: Broschüre „Formen Forschenden Lernens an der Fachhochschule Potsdam“.

Hier gibt es einige Überschneidungen zu den Semesterberichten.

Ausgangslage „Seit der Gründung der Fachhochschule Potsdam wird Forschendes Lernen in unterschiedlichen FHP-Studiengängen genutzt. Mit den beiden Projekten InterFlex und FL, die von der FHP eingeworben wurden, soll das Angebot an Forschendem Lernen systematisch

erweitert werden. Der hier vorgelegte Bericht möchte zwei Fragen beantworten: Wofür dient Forschendes Lernen? und Wie kann Forschendes Lernen an der FHP genutzt werden?“

Ich gehe auf die Formate der einzelnen 5 Fachbereiche ein:

Fachbereich 1 Sozialwesen

„Forschungsbasierte Lehre“ wird am Beispiel des Bachelor-Studiengangs Soziale Arbeit vorgestellt. 1. Form: Werkstattmodul

Im ersten und zweiten Semester nehmen alle Studierenden an einer „Werkstatt“ teil. Sie wählen interessegeleitet aus sechs Werkstattangeboten, die sich auf unterschiedliche Handlungsfelder der Sozialen Arbeit beziehen. Neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen und projektbezogener Forschungsmethoden sollen sich die Studierenden mit Hilfe erster selbst entwickelter Forschungsfragen im Feld der empirischen Sozialforschung erproben. Die Forschungsprojekte werden in kooperativen Lernsettings bearbeitet und von den Werkstattlehrenden kontinuierlich begleitet und beraten. Am Ende des Moduls verfassen die Studierenden einen Sozialreport, in dem sie ihre gewonnenen Erkenntnisse darlegen und kritisch reflektieren. Dauer: 1 Studienjahr (1. und 2. Semester). Bereits in den Dokumenten 2 und 11 vorhanden.

2. Form: Begleitetes Praktikum

Im vierten Semester absolvieren die Studierenden ein Praktikum, innerhalb dessen sie auch ein selbst initiiertes Projekt bearbeiten. Am wöchentlichen Hochschultag nehmen die Studierenden an Praxisbegleitseminaren und Supervisionsveranstaltungen teil. Diese Angebote bieten Raum für den regelmäßigen Erfahrungsaustausch in der Peer-Gruppe, die Diskussion konkreter Handlungsproblematiken und die Klärung fachlich-methodischer Fragen. Im Anschluss an die Präsentation ihrer Ergebnisse aus dem Praxisprojekt erstellen die Studierenden einen Praxisreflexionsbericht. Zum Beispiel wurde im Rahmen eines Praktikums bei der Bahnhofsmision (Bereich Öffentlichkeitsarbeit) eine Fotoausstellung erarbeitet. Dauer: 1 Semester (4. Semester). Bereits in Dokument 11 beschrieben.

3. Form: Modul Theorie und Praxis

Im fünften und sechsten Semester führen die Studierenden im Theorie-Praxis-Modul ein Studierendenprojekt durch bzw. beteiligen sich in einem Lehrendenprojekt, mit dem Ziel, abermals ein konkretes Projekt interessegeleitet zu bearbeiten. Die beiden Projektformen unterschieden sich im Grad der Betreuung. Während im Lehrendenprojekt Inhalte und Strukturen von den Lehrenden eingebracht werden, entwickeln die Studierenden ihr Studierendenprojekt von der Forschungsfrage bis hin zum Ergebnis völlig selbstständig. Die Betreuung durch die Lehrenden hat hier ausschließlich beratenden Charakter. Ein Beispiel war die Organisation des Fachtags Soziale Arbeit an der FHP: „Resignation oder Aufbruch? – Vitalisierende Impulse Sozialer Arbeit. Soziale Arbeit zwischen Profession und Politik“. Dauer: 1 Studienjahr (5. und 6. Semester). Bereits in Dokument 11 beschrieben.

Fachbereich 2 Architektur und Städtebau:

Der Fachbereich 2 Architektur und Städtebau bietet die drei grundständigen Studiengänge Architektur und Städtebau, Kulturarbeit sowie Restaurierung an. Innerhalb der drei Studiengänge erfolgen „Forschung und Forschendes Lernen“ mit verschiedenen Ausrichtungen, Ansätzen und Methoden: 1. Geisteswissenschaftlich: z.B. historisches, theoretisches, kulturpolitisches, künstlerisches Herangehen; 2. Klassische Bauforschung am Objekt: z.B. im Bereich Restaurierung, Denkmalpflege, Baugeschichte; 3. Naturwissenschaftlich, technologie- bzw. materialbezogen: z.B. im Bereich Restaurierung, Architektur; 4. Entwurfs- bzw. projektbezogen: sowohl als Basisuntersuchung zu einzelnen Projekten als auch als typologische Forschung und Entwicklung.

Architektur und Städtebau:

Zu den Forschungsanteilen gehören insbesondere die in der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) in der Leistungsphase 1 als „Grundlagenermittlung“ benannten Voruntersuchungen. Zur Grundlagenermittlung zählen Maßnahmen, Untersuchungen und

Überlegungen, die der eigentlichen Planung in der Regel vorgeschaltet werden, beispielsweise ein Ermitteln und Bewerten der Planungsgrundlagen, ggf. eine Bestandsaufnahme oder Standortanalyse. Darüber hinaus fördert der Studiengang die gezielte projektbezogene Untersuchung der Geschichte der Stadt bzw. des Quartiers oder Planungsortes sowie der Gebäudegattung; je nach Projekt werden auch Typologien und Referenzprojekte ermittelt. Die Untersuchungsergebnisse der Studierenden werden in der Regel in Form von Broschüren mit Text, Bild und Quellenrecherche zusammengetragen.

Bsp.: Entwurfsprojekt Bauen im Denkmalsbereich – Schließen einer Baulücke in der 2. Barocken Stadterweiterung. Zunächst sollten die Studierenden sich mit Idealstädten auseinandersetzen und trotz teilweise deutlicher Veränderungen und Überformungen im Laufe der Jahrhunderte die bauzeitliche Typisierung der Potsdamer Stadterweiterung identifizieren. Die Untersuchung verschiedener Typen wurde von der städtebaulichen Ebene bis zum Detail vorgenommen (Anordnung in der Straße, Grundriss, Proportionen, Bauteile, Werkstoffe). Als Quellen dienten sowohl die Bebauung der 2. Barocken Stadterweiterung selbst als auch archivalische Zeugnisse und Literatur. Die Studierenden stellten ihre Ergebnisse jeweils in einer Mappe zusammen auf deren Grundlage dann die Entwurfsidee entwickelt wurde. Dauer: 1 Semester. Hier kann es sich um FL handeln, auch wenn der komplette Forschungszyklus (begonnen bei der Entwicklung der Fragestellung) nicht ersichtlich wird.

Restaurierung:

Außer dem zu absolvierenden Vorpraktikum und Praxissemester belegen die Studierenden, je nach Semester, ein bis drei Werkstatt- oder Außenprojektstage pro Woche. Hierbei werden immer reale zu konservierende und restaurierende Objekte bearbeitet. Aufgrund der eher komplexen Eigenschaften des Forschungsgegenstandes schließt die Bearbeitung verschiedene geistes- und naturwissenschaftliche Disziplinen und deren spezifische Methoden ein.

Bsp.: Restaurierungsprojekt. Restauratorische Praxis üben die Studierenden unter anderem in dem Modul Projekt in der Konservierung / Restaurierung 1 und 2. Abhängig von der Größe und Komplexität des Objektes findet die Arbeit entweder in den Hochschulwerkstätten oder im Falle von nicht beweglichen Objekten bei dem entsprechenden Projektpartner statt. Ein Restaurierungsprojekt umfasst in der Regel alle Prozessschritte, von der Zustandserfassung des Objektes inklusive der jeweils erforderlichen Analytik (Anamnese), über die Erstellung eines Konservierungs- und Restaurierungskonzeptes, die Ausführung von Maßnahmen bis hin zur Dokumentation. Dauer: 1 Studienjahr (2. und 3. Semester sowie 5. und 6. Semester). Hier handelt es sich um das Format FOL C, da es um das Üben geht.

Kulturarbeit:

Es gibt spezifische Lehrveranstaltungen – wie „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“, „Kommunikation und Präsentation“, „Grundlagen der empirischen Kulturforschung“ – vermittelt und erprobt. Hier haben Studierende schon die Möglichkeit, „ins Feld zu gehen“ und eigene kleine Studien zu erstellen und zu präsentieren. Alle Studierenden erarbeiten in kleinen Teams ein eigenständiges Projekt und realisieren sowie evaluieren dies anschließend.

Bsp.: Projektseminar „Passagen“. In der regelmäßig angebotenen Veranstaltungsreihe „Passagen – Übergänge in den Beruf“ werden aktuelle Tendenzen im Arbeitsfeld Kultur untersucht und reflektiert. Die Studierenden wählen selbstständig ein Forschungsthema und erstellen in kleinen Gruppen dazu jeweils eine kurze Studie. Dauer: 1 Studienjahr (6. und 7. Semester). Hier sind nicht genügend Informationen zu den einzelnen Aktivitäten der Studierenden gegeben, daher kann keine Zuordnung benannt werden.

Fachbereich 3: Bauingenieurwesen

Den Bauingenieurstudent_innen der FHP stehen ausgestattete Labore des Fachbereiches zur Verfügung.

Bsp.: Betonkanuregatta im Diplomstudiengang. Hier arbeitet alle zwei Jahre ein semesterübergreifendes Team, um jeweils zwei Kanus aus Beton zu entwerfen und zu bauen, mit denen sie bei der Betonkanuregatta der deutschen Beton- und Zementindustrie mit den Booten der inzwischen ca. 100 teilnehmenden Mannschaften verschiedenster Ausbildungsstätten aus dem In- und Ausland um die Wette fahren. Zur Teamarbeit gehört nicht nur die technische und sportliche Herausforderung zu meistern – es gilt auch, originelle Namen für Boote und Team zu finden, mit den selbst gestalteten T-Shirts als Mannschaft anzutreten und vor allem, für das ganze Unternehmen Sponsoren zu finden. Es handelt sich um ein semesterübergreifendes Wahlfach mit der Dauer von 2 Semestern und ca. 20 – 40 Studierenden. Hier wird der Forschungsbezug nicht direkt ersichtlich.

Bsp.: Ingenieurprojekt im Diplomstudiengang. Von der Grundlagenermittlung mit Definition der eigenen Fragestellung über die Betrachtung verschiedener Lösungsvarianten bis zur Präsentation der Vorzugslösung bearbeiten die Studierenden im Hauptstudium ein Semester lang im Team selbstständig ein größeres Projekt, in dem das im Studium erworbene Wissen anzuwenden sowie zusätzlich neues Wissen selbstständig zu erarbeiten ist. Es ist ein Pflichtprojekt im 7. Semester mit der Dauer von einem Semester und ca. 10 - 20 Studierenden je Gruppe. Hier handelt es sich um FL B, sollte der gesamte Forschungsprozess durchlaufen werden.

Bsp.: Projektmodul im Masterstudium. Die Studierenden im Masterstudiengang „Bauerhaltung – Bauen im Bestand + Bauwerkserhaltung“ absolvieren im 1. und 2. Semester zwei Projektteilmodule: „Historische Bauforschung“ sowie „Planen im Bestand“. Kennzeichen der Projekte ist, dass jeweils reale Objekte bearbeitet werden. In den Projekten werden die Bau- und Konstruktionsgeschichte, das Tragverhalten und der Bauzustand durch Untersuchungen vor Ort erfasst und durch Archiv- und Literaturrecherchen ergänzt. Während es bei der „Historischen Bauforschung“ in erster Linie darum geht, dies in der historischen Dimension zu erforschen und zu dokumentieren, dienen die Untersuchungen im Projekt „Planen im Bestand“ als Grundlage für Planungen einer Instandsetzung und zumeist neuen Nutzung der vorhandenen Gebäude. Das Konzept dafür wird von den Studierenden entworfen sowie konstruktiv und bauwirtschaftlich ausgearbeitet. Die Aufgabenstellung ist jeweils so offengehalten, dass das Konzept für die Projektarbeit von den Studierenden in vernetzter Gruppenarbeit selbstständig erarbeitet werden muss. Die Ergebnisse der Projektarbeiten werden jeweils vor Vertreter_innen von Behörden und Eigentümern präsentiert und diesen für zukünftige Planungen zur Verfügung gestellt. Es ist ein Pflichtmodul im 1. und 2. Semester des Masterstudiums mit ca. 10 - 15 Studierenden, die durch jeweils 2 Lehrende pro Semester betreut werden. Hier geht um zwei verschiedene Projekte. Eine Zuordnung zum Formate-Katalog ist auf Grundlage der angegebenen Informationen nicht möglich.

Fachbereich 4: Design

Im Fachbereich Design sind die drei Gestaltungsstudiengänge Kommunikationsdesign, Produktdesign und Interfacedesign sowie der in Kooperation mit der Universität Potsdam angebotene Studiengang Europäische Medienwissenschaften zusammengefasst. „Forschendes Lernen findet im Designstudium größtenteils projektorientiert statt.“ Diese Projektorientierung durchzieht alle Phasen des Studiums und die verschiedenen Studien-Module. Es steht der Erwerb von berufsqualifizierenden Kompetenzen im Vordergrund.

Bsp.: Projektwochen. Jeweils zu Beginn des Wintersemesters finden Projektwochen statt. Alle Studierenden sind verpflichtet, einmal in der ersten und einmal in der zweiten Studienphase daran teilzunehmen. Innerhalb der Projektwochen wird ganztägig und vor Ort ausschließlich an einem Thema gearbeitet. Alle Lehrenden des Fachbereichs und Studierenden des Masterstudiengangs Design bieten Kurse an, jeder der angebotenen Kurse richtet sich grundsätzlich an alle Studierenden, unabhängig vom gewählten Designstudiengang. „Auch hier sind die Ansätze zu Forschendem Lernen an interdisziplinären Themen deutlich.“

Interdisziplinär zusammengesetzte Studierendenteams arbeiten an einer Projektaufgabe und reflektieren ihre Erfahrungen aus der Zusammenarbeit zum Abschluss des Kurses. Die Ergebnisse werden abhängig vom konkreten Kursangebot z.B. in Ausstellungen oder Abschlusspräsentationen vorgelegt. Dauer: 3 Wochen (1. - 3. und 4. - 8. Semester). Hier handelt es sich um Projektarbeit; Projektwochen sind ein spezielles Format.

Bsp.: Seminare mit Kooperationspartnern. Am Fachbereich Design werden viele Module zusammen mit Kooperationspartnern aus Wirtschaftsunternehmen, öffentlichen oder wissenschaftlichen Institutionen durchgeführt. Das Ergebnis der Zusammenarbeit mit einem Verein ist eine speziell angepasste Kuppelprojektionsanlage (Powerdome- System), die im Planetarium Potsdam installiert wurde. Im Fachbereich Design werden regelmäßig Seminare abgehalten, in denen Visualisierungen für diesen Fulldome erarbeitet werden. Eine Reihe von

studentischen Visualisierungen wurde bereits mit internationalen Preisen ausgezeichnet und in Fachzeitschriften und Fachbüchern veröffentlicht. Dauer: 1 Semester. Hier werden die Aktivitäten der Studierenden nicht aufgeführt, daher kann keine Format-Zuordnung stattfinden.

Bsp.: Projektstudium im zweiten Studienabschnitt. In der Regel handelt es sich bei den Entwurfsprojekten um praxisnahe Themen, die häufig in Kooperation mit Institutionen bzw. Unternehmen durchgeführt werden. Von der Recherche über die Projektplanung bis hin zur Ausarbeitung eines Entwurfes umfasst das Projekt alle Phasen einer realen Designentwicklung. „Die Projekte in diesem Modul zeichnen sich durch eine höhere Komplexität, stärkere Prozessorientierung und in der Regel marktnähere Bedingungen aus als in den anderen Fachvertiefungsmodulen.“ Erarbeitet werden die Entwürfe durch „Forschendes und Prozessorientiertes Lernen“ im Rahmen einer „transdisziplinären“, komplexen Aufgabenstellung. Dauer: in der Regel 1 Semester (Zeitraum 4. – 8. Semester). Hier handelt es sich um das Format FL A.

Fachbereich 5: Informationswissenschaften

Im Fachbereich Informationswissenschaften werden im grundständigen Studium die drei Studiengänge Archiv, Bibliotheksmanagement sowie Information und Dokumentation angeboten. Innerhalb der ersten beiden Semester wird für alle drei Bachelorstudiengänge das Grundlagenstudium gelehrt. Als integratives Grundstudium vermittelt es die theoretischen, praktischen und methodischen Basiskompetenzen der Informationswissenschaften in allen drei Studiengängen (z.B. „Wissenschaftliches Arbeiten“) und beinhaltet ein Praktikum im Umfang von acht Wochen. Ab dem dritten Semester beginnt das Vertiefungsstudium. Es dient dem Erwerb und der Vertiefung fachlicher und praktischer Qualifikationen und enthält neben den Pflichtmodulen einen Wahlpflichtbereich, sowie die Projekt- und Ergänzungsbeiriche. Der Erweiterungsbereich dient dem Erwerb von facherweiternden und fachübergreifenden praktischen Fähigkeiten und Kompetenzen. Viele Angebote können sowohl als P/E-Veranstaltung (Projekt und Ergänzung), als auch als EW-Veranstaltung (Erweiterungsfach) anerkannt werden.

Bsp.: Wissenschaftliches Arbeiten. In dieser Lehrveranstaltung sollen die Studierenden lernen, die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens zu beherrschen, von der Literaturrecherche bis zur eigenen Textproduktion. Sie lernen, wie man kontrolliert und planvoll in Bezug auf vorgegebene oder selbst entwickelte Problemstellungen vorgeht, klar argumentiert, nachvollziehbar und nachprüfbar begründet. Sie lernen die wichtigsten formalen Kriterien, Konventionen und Regeln kennen, die bei den unterschiedlichen Formen wissenschaftlicher Textproduktion zu beachten sind und können diese anwenden. Die Veranstaltung wird als Seminar mit Übungen angeboten. Die Prüfungsleistung besteht aus einer benoteten schriftlichen Hausarbeit (in Abhängigkeit vom Umfang ggf. ergänzt um ein

Seminarprotokoll). Dauer: 1 Semester (1. oder 2. Semester). Hier handelt es sich um das Format FOL B.

Bsp.: P/E- und EW-Veranstaltungen. Die Projektveranstaltungen im Bereich P/E (Projekt und Ergänzung) und EW (Erweiterungsfach) haben das Lernziel, dass die Studierenden zur Verbesserung ihrer Studien- und Berufsbefähigung fachübergreifende oder facherweiternde praktische Fähigkeiten und „problemorientiertes Anwendungswissen“ erwerben. Diese Veranstaltungen werden im 3., 4., 6. und 7. Semester (Vertiefungsstudium) durchgeführt. Beispiel: Webauftritt & Online – Findmittel für das politische Archiv des Auswärtigen Amtes: Gegenstand des Projekts ist der vollständige Neuaufbau des Internetauftritts des Archivs. Das Projekt wird in enger Kooperation mit dem Auswärtigen Amt durchgeführt und findet teilweise in den Räumlichkeiten des Politischen Archivs statt. Dauer: 1 Semester (4. Semester). Hier wird der Forschungsbezug nicht ersichtlich.

Bsp.: Einbindung in Drittmittelprojekte. Geeignete motivierte Studierende werden als studentische Hilfskräfte in Drittmittelprojekte eingebunden, bearbeiten dort auch anspruchsvollere Arbeitspakete und sammeln auf diese Weise Forschungserfahrungen unter Realbedingungen. Beispielhaft kann hier das Projekt AKIB (Akademische Kompetenzen in den Informationsberufen) genannt werden, welches die Unterschiede in den Kompetenzstrukturen der Bildungswege Direktstudium und Fernweiterbildung untersuchen soll. Es handelt sich um ein Forschungsprojekt der FH Potsdam. Es hat allerdings mit der Beforschung von Studierenden zu tun, nicht mit der Einbindung von Studierenden in die Forschung, siehe Dokumente 125-132.

InterFlex:

„Alle InterFlex-Lehrveranstaltungen vereint der Gedanke der Interdisziplinarität und des Forschenden Lernens.“ Die Lehrveranstaltungen erfolgen als Tandem-Lehre und werden von mindestens zwei Lehrenden aus unterschiedlichen Studiengängen geleitet bzw. betreut. Die Lehrveranstaltungen richten sich meist an Studierende ausgewählter Fachgebiete, stehen aber grundsätzlich allen Interessierten der FHP offen. „Neben einem forschenden Herangehen steht der Praxisbezug des Forschungs- und Lehrgegenstandes im Mittelpunkt.“ Mit der Teilnahme an InterFlex-Lehrveranstaltungen ergreifen Studierende und Lehrende die Gelegenheit, Fragestellungen, Methoden und Herangehensweisen anderer Fachdisziplinen kennen zu lernen und sich mit der Welt der Forschung vertraut zu machen. Studierende erhalten in der Lehrveranstaltung die Gelegenheit, unterschiedliche Phasen der Realisierung eines Forschungsvorhabens zu erleben: die Entwicklung von Fragen und Hypothesen, die Auswahl und Anwendung von geeigneten Methoden, die Durchführung sowie die Darstellung und Evaluierung der Ergebnisse, Studierende können im Forschungsprojekt unterschiedliche Rollen, z.B. die des Experten, der Expertin bzw. des/der Lehrenden einnehmen. In Kooperation mit Lehrenden haben die Studierenden Gelegenheit, eigene Lehrvorschläge einzureichen. Hier handelt es sich um eine Programm-Beschreibung, nicht um einzelne Veranstaltungen.

- Dokument 120: Veranstaltungsbeschreibung „Bauwerk und Mensch“. 2013.

Eine Veranstaltung der interdisziplinären Vorlesungsreihe InterFlex wird beschrieben. Wintersemester 2012/13 (siehe Dokument zuvor). Grundlagenwissen, Konzeptentwicklung und Praxiserprobung werden auf 44 Seiten mit vielen Bildern dargestellt. Eine Format-Zuordnung ist auf dieser Grundlage nicht eindeutig möglich.

- Dokument 121: Veranstaltungsbeschreibung „Zerstörte Vielfalt: Bücher - Bauten – Biografien“.

Es handelt sich um ein Gemeinschaftsprojekt des Fachbereichs Sozialwesen, dem Studiengang Konservierung und Restaurierung/Wandmalerei, und des Fachbereichs Informationswissenschaften / Archivwesen. Im Rahmen dieser Blockveranstaltung sollten sich die Studierenden mit der Verfolgung unterschiedlicher Opfergruppen im Nationalsozialismus auseinandersetzen. Das Seminar stand im Kontext des Themenjahres "Zerstörte Vielfalt". Es sollten interdisziplinäre Gruppen gebildet werden, die sich bei eigenständigen Rechercharbeiten zu ausgewählten Einzelaspekten unterstützen: Restaurierungskonzeptionen und sozialwissenschaftliche Forschung sollten mit archivarisches, bibliothekarischen und dokumentarischen Kompetenzen vernetzt und die unterschiedlichen Sicht- und Herangehensweisen der drei Fachdisziplinen berücksichtigt werden. Geplant war, die Projektwoche anhand von Film und Fotos zu dokumentieren und die Ergebnisse in Form eines Filmes zu publizieren. Die Präsenztermine wurden durch mehrere Exkursionen (z.B. zu einer Synagoge) ergänzt. Einzelne Aspekte des Formate-Kataloges, wie Interdisziplinarität oder Exkursionen sind vorzufinden. Als Forschungs-Aktivität wird Recherche genannt. Ein weiterer Forschungsbezug wird nicht sichtbar, was eine Formate-Zuordnung schwierig macht.

- Dokument 122: Projektbeschreibung „Kunstdepot Potsdam“.

14 Studierende des Studiengangs Architektur und Städtebau entwickeln Entwurfsprojekte für ein geplantes Kunstdepot in Potsdam. Es gab klare Rahmenbedingungen, was in den Entwürfen enthalten sein sollte. Hier sind für eine Zuordnung nicht genügend Informationen verfügbar.

- Dokument 123: „INTERFLEX : Projekt : Menschen, Migrationen, Memorien. Biographieforschung in der Migration“.

Hier handelt es sich um eine Projektbeschreibung (2011/05 - 2011/09): "Die zweisemestrige, interdisziplinäre Veranstaltung [Migrationsbewegungen in der Biographieforschung] richtet sich in erster Linie an Studierende der Studiengänge in den Fachbereichen Soziale Arbeit und Informationswissenschaften, jedoch auch an alle anderen Interessierten. Ziel ist die Erschließung migrationshistorischer Zusammenhänge mittels Literaturrecherche und Archivnutzung. Die Veranstaltung hat Projektcharakter und ist im Sinne forschenden Lernens angelegt: die Teilnehmenden erarbeiten Fragestellungen zu verschiedenen Migrationsbewegungen vor dem Hintergrund eigener familienhistorischer oder biografischer Bezüge und nutzen dann unterschiedliche Instrumente des Forschungshandwerkes zum Wissenserwerb und zur wissenschaftlichen Reflektion." Über die vergangenen zwei Semester hinweg haben sich Studierende aus den Studiengängen Archivwissenschaft und Sozialwissenschaften im Interflex-Kurs „Migrationsbewegungen in der Biographieforschung“ verschiedenen Migrationsphänomenen genähert und anhand selbst gewählter Thematiken auch persönliche Migrationshintergründe genauer betrachtet. Essentielle Bestandteile der interdisziplinären Zusammenarbeit waren dabei Einblicke in Methoden, wie z.B. die Vorbereitung und Durchführung von Archivrecherchen und Interviews. Aufgrund der Idee des „forschenden Lernens“ stand auch die sogenannte „Oral History“ im Mittelpunkt: alle Teilnehmenden führten im Laufe des Kurses Interviews mit Menschen, die in ihrem Leben ganz persönliche Erfahrungen mit Migration gemacht haben. Hier wird nicht ersichtlich, ob es sich um Methodlernen oder eigenständige Forschung handelt und es werden die Forschungsschritte nicht benannt. Daher ist eine Zuordnung nicht eindeutig möglich, aber es scheint sich aufgrund der Reflektion und Nutzung von Instrumenten am ehesten um FOL C zu handeln.

- Dokument 124: Fachbereich 4 - Design FL²-Semesterbericht Wintersemester 2014/2015.

In dem Bericht wird die Stellung FLs im Fachbereich, eine Fachbereichsstrategie und ein Ausblick dargestellt. In dem Bericht zur Projektumsetzung finden sich Lehrveranstaltungen mit realem Praxis- und / oder Forschungsbezug im Wintersemester 2014/2015 am Fachbereich Design (z.B. Entwurfskurse).

- Dokument 125-132: Dokumente des AKIB Projektes (akademische kompetenzen in den informationsberufen).

Es handelt sich um ein Forschungsprojekt der FH Potsdam. Es hat allerdings mit der Beforschung von Studierenden zu tun, nicht mit der Einbindung von Studierenden in die Forschung. Daher ist es nicht nutzbar für diese Arbeit.

Dok. 125: Poster „Akademische Kompetenzen für die InformationsBerufe Archivare, Bibliothekare, Dokumentare, Informationsmanager: vom Fachangestellten - berufsbegleitend - zum Bachelor of Arts“.

Dok. 126: AKIB-Mitteilungen.

Dok. 127: Poster AKIB.

Dok. 128: Präsentation „Vom FaMI zum „information professional“ durch kompetenzorientiertes Lernen. Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt der Fernweiterbildung der FH Potsdam zum Thema überfachliche Professionalisierung“: Dieses Forschungsprojekt steht im Zusammenhang mit AKIB. Es geht um den Vergleich von Direkt- und Fernstudium im Fachbereich Informationswissenschaften und eine Kompetenzstrukturanalyse.

Dok. 129: Poster AKIB: Auch das zweite AKIB-Poster ist für diese Arbeit nicht nutzbar.

Dok. 130: Projekt „Akademische Kompetenzen in den Informationsberufen (AKIB)“. Ergebnisse der Online-Befragung.

Dok. 131: Präsentation „Schlüsselkompetenzen im Bibliotheksberuf“. Ergebnisse des AKIB-Forschungsprojekts an der FH Potsdam.

Dok. 132: Präsentation „Qualität steigern durch Reflexion. Kompetenzentwicklung im distance learning Modus für Informationsberufe“. Projekt AKIB. Akademische Kompetenzen in den Informationsberufen.

- Dokument 133: Präsentation ANKOM-Übergänge. Ziele und Herausforderungen aus der Perspektive der wissenschaftlichen Begleitung.

Es geht um die Übergänge von beruflicher in hochschulische Bildung. Es wird kein FnL-Bezug sichtbar.

- Dokument 134: Fachbereich 4 – Design. Auftaktbericht (einschließlich WS 2013/2014) und FL²-Semesterbericht WS 2013/2014.

In dem Bericht wird bspw. über die Stellung von FL im Fachbereich, die Fachbereichsstrategie oder einen Ausblick referiert. Im Bericht zur Projektumsetzung findet sich u.a.:

Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Forschungskompetenzen am Fachbereich in Form von Lehrveranstaltungen wurden in folgenden Kursen angeboten: Seminar „Wissenschaftliche Methoden“ mit 11 Teilnehmenden. Inhalte: Einführung in „Was ist Wissenschaft?“; Experteninterviews (mit Übung); Umgang mit Statistik oder das Seminar „Wissenschaftlichem Schreiben für Designer_innen“ mit 9 Teilnehmenden. Inhalte: Textaufbau (von der Wortwahl bis zur Gliederung); Zitieren; der wissenschaftliche Artikel; Abstract-Schreiben. Ein weiteres Seminar „Angewandte Designforschung“, mit 5 Teilnehmer_innen. Inhalte: Recherche und Überblick über Methoden der angewandten Designforschung; Erfolgsmessung im Designmarketing und -management; Entwicklung Gesprächsleitfaden und Interviews; Case-Study-Entwicklung; schriftliche Dokumentation der Ergebnisse. Das Seminar hat die Forschungskompetenzen Recherche, Analyse, Präsentation, kritische Reflexion, Bericht verfassen gefördert.

Pilotprojekt 2: Forschungsförderung.

Um Studierenden zu ermöglichen, „an einem realen Praxis- oder Forschungsprojekt mitzuwirken, welches den Forschungsprozess innerhalb einer Lehrveranstaltung ganz oder zumindest in einem sehr großen Teil abbildet“ ist es notwendig, geeignete Forschungsprojekte zu initialisieren und Fördergelder für ihre Umsetzung einzuwerben. Es gibt bspw. Anträge zu „360° Dome Experience“, Multimedia & Motiongraphics, Kommunikationsdesign mit den Inhalten: Entwicklung von mobilen, begehbaren Erlebnisräumen für interaktive und immersive 360°-Projektionen mit Fokus auf Bild und Ton. Die Forschung an den 360° Domen findet in Kooperation mit einem Verein (Träger des Planetariums) statt. Innerhalb des neu geschaffenen Moduls Entwurf/Projekt (II/1) können die Studierenden aller drei Designstudiengänge selbst Forschung zur 360° Dome Experience betreiben. Ein anderer Antrag: „Visualisierung Kultureller Sammlungen (VIKUS)“, Multimedia & Motiongraphics, Interdisziplinär. Inhalte: Grafische Benutzerschnittstellen zur explorativen Sichtung von Kulturobjekten auf mobilen und stationären Geräten. Das Forschungsprojekt bietet Anknüpfungspunkte für die Lehre auf dem Gebiet der visuellen und interaktiven Darstellung von komplexen Informationsräumen und soll in den Fachvertiefungs- und Projektmodulen (II/1) des zweiten Studienabschnittes integriert werden. Hier handelt es sich um Idee, die konkrete Umsetzung ist noch nicht ersichtlich, daher kann eine Formate-Zuordnung nicht stattfinden.

- Dokument 135: Veranstaltungsbeschreibung „Informationswissenschaftliche Forschung“.

In dieser Veranstaltung, die von max. 15 Teilnehmenden besucht werden kann, können Studierende einer selbstgewählten Forschungsfrage nachgehen. Sie können von der Entwicklung einer Fragestellung, über die Methodenwahl und Ausführung der Methoden sowie der Prüfung und Präsentation von Ergebnissen eigenständig arbeiten. Nach der Einführung in mögliche Themenfelder und Forschungsmethoden nimmt die Lehrperson eine begleitende, unterstützende und regulierende Rolle ein. Der Forschungsvorgang steht im Mittelpunkt, mit dem Ziel der Entwicklung von Forschungskompetenzen. Die Arbeit findet in einer Kleingruppe in einer Werkstattsituation statt. Hier handelt es sich um das Format FL B aufgrund des Durchlaufens des gesamten Forschungsprozesses und dem Verfolgen einer eigenen Frage.