
Lernsituationen mit Metaphern und Wikibooks.

Fallstudien zu Entwicklungspotenzialen einer integrativen Medienbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Zweite experimentelle Praxis und Ergebnisdiskussion

Franco Rau

Zusammenfassung

Der sechste Teil der Arbeit umfasst die systematische Dokumentation der zweiten Erprobung, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Analyse (Kap. 10) sowie die Diskussion und Interpretation der Erkenntnisse (Kap. 11). Zu Beginn wird auf Basis konkreter Arbeitsprodukte, protokollierter Prozessabläufe und Sprachmemos ein systematischer Einblick in die Realisierung des Entwurfs gegeben (Kap. 10.2). Daran anschliessend werden die erhobenen Daten skizziert und die Forschungsmethoden konkretisiert (Kap. 10.3). Die im Folgenden präsentierten Ergebnisse der wissenschaftlichen Analysen basieren auf Interviews, Lehrveranstaltungsevaluationen, studentischen Seminarprodukten und Prozessdaten des Wikibooks. Mit dem elften Kapitel wird das Ziel verfolgt, die verschiedenen Ergebnisse zur Entwicklung und Analyse von Veränderungs- und Entwicklungspotenzialen einer integrativen Medienbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zusammenzufassen, zu diskutieren und neue Perspektiven zu entwickeln. Dafür erfolgt eine Beantwortung der zentralen Fragestellung in Form von drei Schwerpunkten: «Metaphern als Artikulations- und Reflexionsanlässe eigener Vorstellungen» (Kap. 11.2), «Lerngelegenheiten zur Teilhabe an öffentlichen Wikis» (Kap. 11.3) sowie «Neue Möglichkeiten zum Lernen mit (sozialen) Medien» (Kap. 11.4). Mit diesen drei Schwerpunkten wird gezeigt, dass die entwickelten Lernsituationen zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse geworden sind. Zudem werden sichtbar gewordene Bewältigungsstrategien und defensive Lernhandlungen im Umgang mit den entwickelten Lernsituationen markiert (Kap. 11.5). Zum Abschluss des Kapitels erfolgt eine methodische Reflexion der gewonnenen Erkenntnisse (Kap. 11.6).

10. Experimentelle Praxis

10.1 Methodische Verortung

Mit dem vorliegenden Kapitel werden die Praxiserfahrungen des modifizierten Entwurfs, das forschungsmethodische Vorgehen sowie die Erkenntnisse der empirischen Analysen der zweiten Iteration vorgestellt. Gemäss des zirkulären Forschungsmodells der entwicklungsorientierten Bildungsforschung (Abb. 10.1) dokumentiert das vorliegende Kapitel die zweite Durchführung des Entwicklungsprojektes und kann nach Sesink und Reinmann (2015, 80) als «experimentelle Praxis» bezeichnet

werden (Abb. 10.1). Die Realisierung des modifizierten Entwurfs (Kap. 9) wird erneut als «offener Erfahrungs- und Lernprozess aller Beteiligten» (Sesink und Reinmann 2015, 80) gestaltet. In Anlehnung an das Vorgehen der ersten Iteration sind dafür zwei Schritte zentral (Kap. 7.3). In der Rolle des Lehrenden wird im ersten Schritt eine Reflexion der Erprobung des modifizierten Konzeptes im Wintersemester 2015/2016 dokumentiert. In der Rolle des Forschers erfolgt im zweiten Schritt die Analyse und Darstellung der empirischen Ergebnisse.

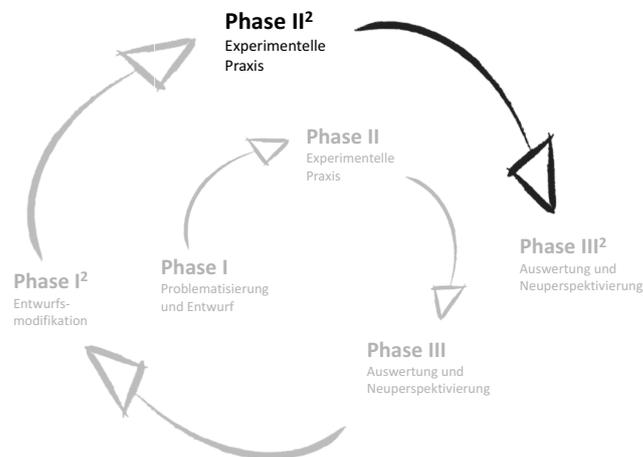


Abb. 10.1: Verortung des Kapitels im Phasenmodell der entwicklungsorientierten Bildungsforschung.

Auf Basis der Erfahrungen und Erkenntnisse der ersten Iteration im Sommersemester 2015 (Kap. 6, 7, 8) wurde entschieden, das forschungsmethodische Vorgehen zur systematisch-empirischen Untersuchung des zu erprobenden Entwurfs partiell zu adaptieren. Anpassungen und Veränderungen der Datenerhebung und -auswertung beschränken sich auf die Durchführung der Gruppengespräche (Kap. 10.3.2). Diese Entscheidung begründet sich u. a. durch das erhobene Material in der ersten Fallstudie (Kap. 7.3.2.2) sowie durch die forschungsmethodische Reflexion (Kap. 8.4). Zugleich eröffnet diese Entscheidung die Möglichkeit, Vergleiche zwischen den zwei Iterationen durchzuführen.

Mit dem gewählten Vorgehen konnten u. a. die zwei von Tulodziecki et al. (2013, 229 f.) formulierten Prozessstandards zur «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» sowie zur Gestaltung von «Forschung als iterativer und zirkulärer Prozess» berücksichtigt werden. Im Rahmen dieses Kapitels erfolgt zunächst die Darstellung der Ergebnisse separat für die verschiedenen Datenquellen sowie im Vergleich zu den Ergebnissen der ersten Iteration (Kap. 7.4). Es wird zwischen den Ergebnissen der Interviews (Kap. 10.4.1), der Veranstaltungsevaluation (Kap. 10.4.2), der Analyse der studentischen Metaphern (Kap.

10.4.3) sowie der Versionsgeschichte des Wikibooks (Kap. 10.4.4) unterschieden. Eine vergleichende Betrachtung aller Ergebnisse erfolgt im abschliessenden Kapitel zur Auswertung und Neuperspektivierung (Kap. 11).

10.2 Erprobung des Entwurfs

Die Realisierung der Seminare erfolgte auf Basis des geplanten Entwurfs (Kap. 6) sowie dessen Modifikation (Kap. 9). Die Dokumentation der Praxiserfahrungen erfolgt aus der Perspektive des Lehrenden. Um diesen Perspektivwechsel im folgenden Kapitel sprachlich zum Ausdruck zu bringen, erfolgt die Darstellung der Erfahrungen aus der «Ich-Perspektive». Die Realisierung der Seminare wurde durch die studentische Tutorin Ann-Kathrin Steiner unterstützt, welche im Folgenden auch als Lehrende bezeichnet wird. Die Erprobung des Entwurfs wird weitgehend chronologisch dargestellt. Die Rekonstruktion des Verlaufs basiert auf der Auswertung der aufgezeichneten Sprachmemos (Kap. 3.3.1), der Dokumentation der Veranstaltung über Moodle (Anhang D.2) und die erstellten Beiträge für das Wikibook (Anhang E).

10.2.1 Beschreibung der Seminargruppen

Die Beschreibung der Seminargruppen basiert auf zwei Momentaufnahmen: (1.) die Anzahl der bestätigten Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach TUCaN zu Beginn des Semesters sowie (2.) die Anzahl der bestätigten Studierende zum Ende des Semesters. Die Darstellung dieser zwei Momentaufnahmen erfolgt erneut mit dem Ziel, einen ersten Überblick über die Seminargrösse und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu ermöglichen. Zur Beantwortung der Frage, wie viele Studierende an den einzelnen Phasen des Seminars sowie an der Gestaltung der verschiedenen Arbeitsprodukte beteiligt waren, erfolgt eine Präzisierung im Kontext der jeweiligen Seminarphasen.

Im Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen? Ein kollaboratives Wikibookprojekt» wurde zu Beginn des Wintersemesters 2015/16 die Anmeldung von 50 Studierenden über TUCaN bestätigt. Zum Ende des Semesters waren noch 47 Studierende gemäss TUCaN für die Veranstaltung regulär angemeldet. Im Vergleich zur Seminargruppe der ersten Fallstudie (Kap. 7.2.1) nahmen im Wintersemester deutlich mehr Lehramtsstudierende an der Veranstaltung teil. Etwa 77% der Studierenden waren im Studiengang LAG (1. Staatsexamen) eingeschrieben, 23 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer studierten Pädagogik (Bachelor of Arts). Bezogen auf die Fachsemester konnte die Seminargruppe als heterogen beschrieben werden²⁵⁸. Ein vielfältiges Bild zeigte sich auch hinsichtlich der Fächer und Fächerkombinationen der Lehramtsstudierenden. Bei Betrachtung der verschiedenen Hauptfächer der

258 Für die Veranstaltung waren Studierende aus dem ersten Fachsemester sowie aus dem 21. Fachsemester angemeldet. Die zeitliche Differenz der Fachsemester beträgt zehn Jahre.

Studierenden wurde ein Gleichgewicht zwischen MINT-Fächern (n=40) sowie gesellschafts- und geisteswissenschaftlichen Fächern (n=39) sichtbar²⁵⁹. Die am häufigsten studierten Fächer²⁶⁰ der Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren Mathematik (n=14), Sport (n=10) und Philosophie/Ethik (n=10).

Anzahl TN	Studiengang	FS (M)	min. FS	max. FS
36	LAG (1. Staatsexamen)	6,5	1	21
11	Pädagogik (BA)	6,3	3	12
47	Gesamt	6,4	1	21

Tab. 10.1: Überblick über die Anzahl der Studierenden der Veranstaltung «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» nach Studiengang und Fachsemester (FS).

Im Seminar «Bildung metaphorisch verstehen? Ein kollaboratives Wikibookprojekt» wurde zu Beginn des Wintersemesters 2015/2016 die Anmeldung von neun Studierenden des Lehramtes an Gymnasien (1. Staatsexamen) bestätigt. Zum Ende des Semesters waren sieben Studierende angemeldet. Im Vergleich mit den vorherigen Seminargruppen (Kap. 7.2.1) war die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmern in dieser Veranstaltung am geringsten. Bei Betrachtung der Fachsemester zeigte sich ein homogeneres Bild. Die Spannweite zwischen Studierenden im siebenten Fachsemester und Studierenden im ersten Fachsemester war deutlich geringer als in den vorherigen Seminargruppen. Bei Betrachtung der verschiedenen Fächer fanden sich weniger gesellschafts- und geisteswissenschaftliche Studienfächer (n=5) im Vergleich zu MINT-Fächern (n=10) in der Seminargruppe²⁶¹. Die am häufigsten studierten Hauptfächer²⁶² waren Chemie (n=3), Mathematik (n=3), Philosophie/Ethik (n=3) und Physik (n=3).

Anzahl TN	Studiengang	FS (M)	min. FS	max. FS
7	LAG (1. Staatsexamen)	3	1	7

Tab. 10.2: Überblick über die Anzahl der Studierenden der Veranstaltung «Bildung metaphorisch verstehen» nach Studiengang und Fachsemester (FS).

259 Die Anzahl von 79 verschiedenen Fächern entstand dadurch, dass sieben Personen mehr als zwei Hauptfächer studierten.

260 Die vollständige Liste der studierten Fächer der Lehramtsstudierenden, sortiert nach Anzahl, lautet: Mathematik (n=14), Sport (n=10), Philosophie/Ethik (n=10), Chemie (n=9), Deutsch (n=9), Biologie (n=8), Geschichte (n=6), Informatik (n=5), Politik und Wirtschaft (n=4) und Physik (n=4).

261 Die Anzahl von 15 Fächern entstand dadurch, dass eine Person mehr als zwei Hauptfächer studierte.

262 Die vollständige Liste der studierten Fächer der Lehramtsstudierenden, sortiert nach Anzahl, lautet: Chemie (n=3), Mathematik (n=3), Philosophie/Ethik (n=3), Physik (n=3), Deutsch (n=1), Informatik (n=1) und Sport (n=1).

10.2.2 Phase I: Vorstellungen sichtbar machen

Die Reflexion meiner Erfahrungen mit der praktischen Erprobung des modifizierten Konzeptes erfolgt für die erste Seminarphase hinsichtlich vier ausgewählter Schwerpunkte: (1.) Durchführung und Erfahrungen des Kick-off-Termins, (2.) Wikibookaktivitäten als Bestandteil der Kick-off-Veranstaltung, (3.) Materialien und Interaktionen über Moodle sowie (4.) Erleben und Thematisierung von Interaktionen mit der Wiki-community.

10.2.2.1 Eindrücke aus den Kick-off-Veranstaltungen

Der Seminarauftritt erfolgte, analog zum Konzept der ersten Erprobung (Kap. 7.2), für beide Seminare in Form eines Blocktermins über sieben Zeitstunden (inkl. einer Stunde Pause)²⁶³. Die Veranstaltungen begannen mit einer 38–48-minütigen Einführung in die Projektidee und Erläuterungen zu den organisatorischen Rahmenbedingungen. Im Anschluss an den Einführungsvortrag²⁶⁴ und der Diskussion offener Fragen erfolgte eine Vorstellungsrunde sowie die erste Annäherung an Metaphern zum Lehren und Lernen (bzw. zu Bildung). Dafür wurden die Studierenden aufgefordert, die folgende Frage- bzw. Aufgabenstellung zu bearbeiten: «Welche Vorstellung haben Sie vom Lehren und Lernen? Benennen und erläutern Sie eine von Ihnen selbst erdachte Metapher!» Zur Bearbeitung dieser Aufgabe erhielten die Studierenden ein Arbeitsblatt (Anhang D.38, Kap. 6.6.1.1) und einen Zeitrahmen von 20 Minuten zur Bearbeitung. In der Veranstaltung «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» wurden 30 Arbeitsblätter mit 36 unterschiedlichen Ad-hoc-Metaphern abgegeben. Im Seminar «Bildung metaphorisch verstehen» wurden fünf Arbeitsblätter eingereicht. Analog zur Durchführung der ersten Fallstudie (Kap. 7.2.2.1) wurde auf Basis der studentischen Metaphern jeweils eine Tabelle erstellt, welche die Bildbereiche der Ad-hoc-Metaphern darstellt (Anhang D.39). Diese Tabelle diente als Diskussionsanlass im weiteren Verlauf der Veranstaltung.

Im Fokus der zweiten Phase stand die Anregung zur Diskussionen der formulierten Gruppenmetaphern sowie die Konfrontation mit alternativen Sichtweisen und Perspektiven in kleinen Gruppen (Kap. 7.2.2.1). Analog zur ersten Fallstudie wurden die Studierenden aufgefordert, Flipcharts zur Visualisierung ihrer bisherigen Überlegungen zu erstellen. Auf Basis der adaptierten Think-Pair-Share-Methode entstanden verschiedene Darstellungen. Im Rahmen dieser eigenständigen Erarbeitungsphase

263 Der Seminarauftritt der Veranstaltung «Bildung metaphorisch verstehen» erfolgte am Samstag, 10. Oktober 2015, d. h. am Wochenende vor dem Beginn der Vorlesungszeit. Der Seminarauftritt der Veranstaltung «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» erfolgte am Samstag, 17. Oktober 2015, d. h. am ersten Wochenende der Vorlesungszeit.

264 Dieser Einführungsvortrag erfolgte in Anlehnung an die erste Durchführung (Kap. 7.2.2.1) und umfasste u. a. die Vorstellung der Webseite Wikibooks.org, den thematischen und organisatorischen Rahmen sowie den Ablauf der Gesamtveranstaltung und des Blocktermins).

wurde der Versuch unternommen, die Studierenden weitgehend durch Beratung zu unterstützen. Zudem wurde mithilfe spezifischer Nachfragen hinsichtlich der markierten Reflexionspotenziale²⁶⁵ (Kap. 8.2.2) der Versuch unternommen, Studierende zum Nachdenken anzuregen.

Die dritte Phase des Blocktermins wurde in diesem Semester als «Diskussion» bezeichnet und im Vergleich zur ersten Fallstudie von der Erstellung der digitalen Produkte getrennt (Kap. 7.2.2.1). Die Zielstellung dieser Phase bestand darin, Studierende durch die Konfrontation mit unterschiedlichen Sichtweisen zum Nachdenken anzuregen. Die Aufgabenstellung für die studentischen Arbeitsgruppen bestand darin, ihre jeweilige Gruppenmetapher zu erläutern bzw. ihr Verständnis im Plenum zu erklären. Das Plenum wurde dazu angehalten die Präsentationen aufmerksam zu verfolgen und die verwendeten Metaphern kritisch zu hinterfragen. Die Durchführung der zwei Seminare gestaltete sich aufgrund der unterschiedlichen Anzahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmern unterschiedlich²⁶⁶. In beiden Veranstaltungen waren, die von den Lehrenden formulierten Fragestellungen geeignet, um Diskussionen innerhalb der Gruppen anregen zu können. Dies zeigte sich in der anschließenden Präsentationen in unterschiedlichen Varianten. Zum einen wurden formulierten Fragen der vorherigen Arbeitsphasen – insbesondere zu den Grenzen und Widersprüchen (Kap. 8.2.2.4) – in den studentischen Präsentationen zum Thema gemacht. Diese Erfahrung wurde u. a. im folgenden Sprachmemo dokumentiert:

«[...] also darüber was man denen in der Erarbeitungsphase für Fragen stellt, gestaltet sich ein ganzes Stück weit auch die Art und Weise, was sie denn präsentieren. Nicht, dass man an der Stelle die Metapher vorgibt, aber die Widersprüche die man in der Diskussion von denen aufzeigt im Rahmen der Entwicklungsphase, die bearbeiten die tatsächlich auch. An diesen Fragen, so mein Eindruck, die man ihnen da stellt, arbeiten sich auch so ein bisschen ab» (Sprachmemo A002, 5:08-5:51 min, 10.10.2015).

Zum anderen zeigte sich dies in der Form, dass Studierende die von den Lehrenden formulierten Fragestellungen verwendeten, um die Metaphern weiterer Arbeitsgruppen zu hinterfragen. Dies zeigte sich exemplarisch an der formulierten Fragestellung, inwiefern eine präsentierte Gruppenmetapher als «Ist-Stand» oder «Soll-Bestimmung» verstanden werden kann. Diese Frage stellte ich einer Gruppe,

265 In Abhängigkeit der Arbeitsergebnisse der Studierenden wurden Fragen zu den jeweiligen Rollenbildern der Lehrenden und Lernenden (Kap. 8.2.2.1), zur Relevanz von Methoden und Medien im Lehr- und Lernprozess (Kap. 8.2.2.2), zur Heteronormativität und geschlechtergerechten Sprachen in den Metaphern (Kap. 8.2.2.3) sowie zu den Grenzen der jeweiligen Metaphorik (Kap. 8.2.2.4) gestellt.

266 So eröffnete die geringe Anzahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmern und präsentierenden Gruppen im Seminar «Bildung metaphorisch verstehen?» die Möglichkeit, etwa 30 Minuten für die Diskussionen pro Arbeitsgruppe zu verwenden. Im Gegensatz dazu wurde im Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen?» die Präsentationszeit auf vier Minuten und die Diskussionszeit auf maximal neun Minuten pro Arbeitsgruppe beschränkt, um den zeitlichen Rahmen einhalten zu können.

die mit ihrer Metapher eine aus meiner Perspektive relativ passive Vorstellung von Schülerinnen und Schülern vermittelten. Auf die Nachfrage, ob die zum Ausdruck gebrachte Metaphorik ihrer Wunschvorstellung entsprechen würde, antworteten die Studierenden: «Nein», aber es präsentiere den Ist-Zustand, wie sie sich das System sozusagen vorstellen» (Sprachmemo A003, 7:57-8:44, 19.10.2015). Im Verlauf der folgenden Metaphernpräsentationen wurde diese Fragestellung von den Studierenden aufgegriffen und bei jeder studentischen Arbeitsgruppe zum Thema gemacht.

10.2.2.2 Wikibookaktivitäten als Bestandteil der Kick-off-Veranstaltung

Gemäss der Modifikation des Konzeptes zur Einbindung des Wikis in die Präsenzveranstaltungen (Kap. 9.2.3), wurden konkrete Aktivitäten in der vierten Phase der Kick-off-Veranstaltung initiiert. Die vierte Phase widmete sich der Produktion von digitalen Schreibprodukten, Videobotschaften und der Recherche von Visual Notes. Im Gegensatz zur Durchführung der ersten Fallstudie (Kap. 7.2.2.1) konnten die Studierenden für die Erstellung der Wikibeiträge auf bestehende Texte zurückgreifen. Ferner wurden die Studierenden jeweils aufgefordert, sich für die Erstellung der Beiträge einen Account bei Wikibooks anzulegen (Kap. 9.2.3). Zur Durchführung sind verschiedene Aspekte erwähnenswert:

- Die Aufforderung im Seminar, sich einen Account bei Wikibooks.org zu erstellen, führte dazu, dass sich die Mehrheit der Studierenden in der Präsenzveranstaltung bei der Plattform registrierten. Wie sich im Verlauf des Seminars zeigte und sich bei Analyse der Versionsgeschichte bestätigte (Kap. 10.4.4), erfolgte auch die Erstellung sowie die Bearbeitung der Wikibeiträge überwiegend durch angemeldete Nutzerinnen und Nutzer statt durch IP-Bearbeitungen (Kap. 7.4.4).
- In verschiedenen Gruppen erfolgte die Erstellung der ersten Wikiseite im Buchprojekt weitgehend unproblematisch. Während eine Person bereits Erfahrungen mit Wikis im Rahmen ihrer eigenen Tätigkeit an einer Schule gesammelt hatte und mit der Wikisyntax vertraut war, konnten zwei Studierende auf Basis der vorhandenen Verzeichnisstruktur per «copy and paste» ihre eigene Wikiseite erstellen.
- Mit der Erstellung der Wikiseiten im Seminar sowie dem Beginn der inhaltlichen Ausgestaltung der Seiten überraschte mich die Perspektive einer studentischen Arbeitsgruppe bezüglich der Sichtbarkeit ihrer Ergebnisse. Bereits im Seminar hatte eine Gruppe damit begonnen, die erstellte Wikiseite zu bearbeiten und ihre Überlegungen auszuformulieren. Nach dem offiziellen Ende der Veranstaltung fragten mich die Studierenden, «[...] ob ich diesen Text, den sie öffentlich bei Wikibooks schon gepostet haben oder diese Vorarbeiten, ob ich das schon lesen würde, weil es ist noch nicht fertig» (Sprachmemo A003, 1:40-2:38, 19.10.2015). Diese Frage war insofern überraschend, weil es diesen Studierenden zwar scheinbar egal war, dass ihr Text von Kommilitoninnen und Kommilitonen sowie Menschen

ausserhalb des Seminars gelesen werden konnte. Es für sie jedoch von Bedeutung war, dass ich als Dozent der Veranstaltung bereits ihre Zwischenergebnisse zur Kenntnis nehmen könnte.

10.2.2.3 Moodle zur Dokumentation der Arbeitsergebnisse und der Rückmeldungen

Die Gestaltung sowie die Verwendung des Moodle-Kurses in der ersten Seminarphase orientierte sich an den Erfahrungen der ersten Fallstudien (Kap. 7.2.2.2) und wurde um einzelne Elemente ergänzt. Zu Beginn der Veranstaltung umfassten die Moodle-Kurse der Veranstaltungen jeweils drei Themenabschnitte mit (1.) allgemeinen Projektinformationen, (2.) einem Nachrichten- und Fragenforum sowie (3.) Informationen zur ersten Projektphase. Die allgemeinen Projektinformationen beinhalteten als Themenabschnitt den Foliensatz der ersten Veranstaltung sowie die zugehörige Audioaufnahme. Weiterhin wurde das Inhaltsverzeichnis des Wikibooks «Lehren, Lernen und Bildung metaphorisch verstehen» sowie die Diskussionsseite verlinkt. Der zweite allgemeine Themenabschnitt beinhaltete das Nachrichtenforum sowie ein allgemeines Forum für Fragen zum Seminar, zu den Leistungsanforderungen oder konkreten Terminen. Zudem wurden die Projektbeschreibungen von Wikibooks auf Deutsch und auf Englisch verlinkt.

Die Darstellung der ersten Projektphase «Vorstellungen über Lehren und Lernen (bzw. Bildung) sichtbar machen», erfolgte in einem dritten Themenabschnitt. Als Orientierungsmaterial beinhaltete dieser Abschnitt die folgenden Informationen und Arbeitsmaterialien: (1) Foliensatz zur Tagesplanung der Blockveranstaltung, (2) Arbeitsblatt zum Metaphernentwurf, (3.) Überblick über die Bildbereiche der entwickelten Metaphern sowie (4.) Formulierungshilfe für das Intro und Outro der Videobotschaften (Anhang D.2.1). Zudem wurde der Sinn der ersten Projektphase für die Studierenden in einem Textfenster formuliert²⁶⁷. Analog zum Vorgehen in der ersten Fallstudie (Kap. 7.2.2.2) erfolgte die Dokumentation der Arbeitsergebnisse der Blockveranstaltung in Moodle-Foren, welche für die jeweiligen Arbeitsgruppen angelegt wurden. Über einzelne Threads wurden Bilder der Flipcharts sowie erstellte Videobotschaften hochgeladen. Zudem sollten die Foren den Studierenden eine Möglichkeit bieten, die im Blocktermin begonnen Arbeiten in einem geschützten Rahmen fortführen zu können.

²⁶⁷ Die Formulierung lautete: «Ziel der ersten Phase ist es, über die Arbeit mit Metaphern das eigene Denken über Lehren und Lernen (bzw. was sich hinter dem Begriff verbirgt) anzuregen. Dabei geht es explizit darum, die eigenen Vorstellungen über Lehren und Lernen mithilfe von Metaphern (in unterschiedlichen Formen) zu explizieren bzw. sichtbar zu machen. Über die Verschriftlichung wird das eigene Denken zugänglich für eigene Reflexionen und Feedback von aussen. So wird es u. a. möglich, am Ende des Seminars beurteilen zu können, inwiefern die eigenen (erfahrungsbasierten) Vorstellungen über Lehren und Lernen mit pädagogischen Theorie- und Konzeptansätzen übereinstimmen oder sich unterscheiden».

	Lehrende		Studierende	
	Threads	Antworten	Threads	Antworten
Didaktik AG 1	3	3	9	2
Didaktik AG 2	3	0	6	8
Didaktik AG 3	3	1	1	3
Didaktik AG 4	3	1	3	0
Didaktik AG 5	3	1	1	8
Didaktik AG 6	3	1	7	0
Bildung AG 1	3	1	4	2
Bildung AG 2	3	1	2	7

Tab. 10.3: Aktivitätsübersicht der Moodle-Foren der ersten Seminarphase über erstellte Threads und Antworten im Auswertungszeitraum vom 01.10.2015 bis zum 3.11.2015.

Die Formulierung von Rückmeldungen zu den studentischen Texten erfolgte hinsichtlich formaler und inhaltlicher Kriterien (Anhang D.2.1.3) und wurde nach doppelter Begutachtung kommunikativ validiert. Das entscheidende Kriterium zur Beurteilung der Qualität der Metaphernbeiträge war die Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit für (ausenstehende) Leserinnen und Leser. Ziel der Metaphertexte war es, das Spektrum an unterschiedlichen Vorstellungen und Alltagswissen über Lehren und Lernen (und Bildung) sichtbar zu machen. Die Rückmeldungen erfolgten in Form von Antworten bzw. Threads in den Arbeitsgruppen-Foren der Studierenden. Die Feedbackbeiträge basierten analog ersten Iteration auf einer gemeinsamen Struktur²⁶⁸. Die inhaltlichen Nachfragen bzw. Reflexionsfragen sowie die formalen Hinweise zur Überarbeitung wurden jeweils spezifisch für die einzelnen Beiträge formuliert. Auf Basis der formulierten Rückmeldungen im Sommersemester sowie der vorgenommenen Metaphernanalysen (Kap. 8.2) wurde in diesem Semester der Versuch unternommen, übergeordnete Reflexionsfragen für die jeweils spezifische Metapher zu prüfen bzw., falls nicht vorhanden, danach zu fragen²⁶⁹. Für die schriftlichen Rückmeldungen beschränkten sich die Lehrenden auf maximal drei zentrale Aspekte. Eine exemplarische Rückmeldung zu einem Wikibeitrag der Gruppenmetapher ist im Anhang D.2.1.5 dokumentiert.

²⁶⁸ Die Rückmeldungen waren dabei jeweils nach dem folgenden Schema aufgebaut: (1.) Einschätzung des Wikibeitrages, (2.) inhaltliche Nachfragen bzw. Reflexionsfragen, (3.) formale Hinweise zur Überarbeitung. Für die Einschätzung der Wikibeiträge wurden zwischen drei Niveaustufen unterschieden: (1.) Nachvollziehbar und hinreichend konkret formuliert, (2.) in Ansätzen nachvollziehbar jedoch mit Problemen und (3.) nicht nachvollziehbar oder mit vielen Widersprüchen. Zur schriftlichen Darstellung dieser Einstufungen wurde zwischen den drei Textbausteinen zu Beginn der Rückmeldung unterschieden (Anhang D.2.1.4).

²⁶⁹ Für das Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen?» wurden u. a. die folgenden Fragen als Orientierung verwendet: Welche Rolle wird den Lehrenden/Lernenden zugeschrieben? Was wird unter Lehren bzw. Lernen verstanden? Welche Facetten werden betont und welche ignoriert?

10.2.2.4 Wikitexte als Diskussionsgegenstand und Überarbeitungsanlass

Gemäss des modifizierten Phasenkonzeptes (Kap. 9.3) erfolgte zum Abschluss der ersten Seminarphase eine weitere Präsenzveranstaltung. Mit dieser Veranstaltung wurde u. a. das Ziel verfolgt, eine kritische Auseinandersetzung mit den Wikibookbeiträgen anzuregen (Kap. 9.2.3). Dafür wurden die Studierenden mit verschiedenen Aufgabenstellungen zum Lesen und Überarbeiten der Beiträge konfrontiert.

Das Lesen der Texte erfolgte zunächst individuell über die mobilen Geräte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Zudem wurden die Texte der Wikibookseite über eine Leinwand projiziert. Die anschliessende Diskussion und Bearbeitung der Texte umfasste zwei Ebenen. Zum einen wurden von den Studierenden Fehler in der Rechtschreibung und Ausdrucksprobleme markiert. Die benannten Fehler wurden unmittelbar im Bearbeitungsmodus des Wikis korrigiert. Zum anderen erfolgte eine Diskussion zur Bedeutung einzelner Begriffe. Weitere interessante Diskussionsfragen widmeten sich dem Einführungskapitel auf einer Metaebene. Es wurde u. a. hinterfragt, welche Inhalte überhaupt im Rahmen einer Kapiteleinleitung thematisiert werden sollten und wie eine angemessene Argumentationsstruktur erfolgen kann.

Zu Beginn der Auseinandersetzung mit den Gruppenmetaphern zeigte sich, dass die Gruppenmetapher einer studentischen Arbeitsgruppe nicht vorhanden war. Während die Studierenden sich sicher waren, ihre Gruppenmetaphern «Lehren und Lernen ist wie das Anlegen und Pflegen eines wilden Gartens im Wikibook» veröffentlicht zu haben, entsprach der Text der zugehörigen Wikiseite nicht dem, was die Studierenden geschrieben hatten. Diese im Plenum zum Ausdruck gebrachte Irritation der Studierenden eröffnete einen sehr authentischen Anlass, grundlegende Eigenschaften wie z. B. die Transparenz von Wikis (Iske und Marotzki 2010, 5) zu thematisieren und am konkreten Fall zu diskutieren. So konnte die Transparenz von Wikis an der konkreten Versionsgeschichte des Wikibeitrages veranschaulicht werden (Abb. 10.2).



Abb. 10.2: Screenshot der Versionsunterschiede der Wikiseite «Lehren und Lernen ist wie das Anlegen und Pflegen eines wilden Gartens im Wikibook».

Durch die Betrachtung der Versionsgeschichte und der Unterschiede zwischen den einzelnen Versionen des Wikibeitrages wurde sichtbar, dass eine andere studentische Arbeitsgruppe die Inhalte der Wikiseite überschrieben hatte (Abb. 10.2)²⁷⁰. Neben der Thematisierung der Transparenz von Wikis wurde die Situation als Anlass genutzt, die Wiederherstellbarkeit älterer Versionen zu demonstrieren.

In Rahmen der Lese- und Überarbeitungsphase setzen sich die studentischen Arbeitsgruppen mit den Rückmeldungen auseinander. Diese Auseinandersetzung zeigte sich auf unterschiedliche Weise. Für diese Seminarphase war ein Zeitfenster von 40 Minuten geplant. Auf meinen Hinweis, dass diese 40 Minuten vorbei seien und ich das Seminar gerne beenden wollte, fragte eine Person: «Was? Das waren jetzt schon 40 Minuten?» (Sprachmemo A008, 2:04-2:05 min, 3.11.2015). Diese Formulierung kann als Indikator dafür gewertet werden, dass die Zeit für diese Person aufgrund ihrer Auseinandersetzung mit dem Feedback (zu) schnell vergangen war. Die Beschäftigung mit den Rückmeldungen zeigte sich darüber hinaus in Form von spezifischen Nachfragen und bei Diskussionen von den studentischen Arbeitsgruppen. Dieser Austausch war hilfreich, um die Studierenden für die unterschiedlichen Lesarten und Bedeutungsdimensionen einer Metaphorik zu sensibilisieren.

Ebenfalls interessant war der Umgang einer Arbeitsgruppe zur Rückmeldung der Lehrenden, ihre literaturbasierten Ausführungen zu ihrer Gruppenmetapher bitte in die Kapiteleinleitung zu verschieben. Dieses Verschieben würde zur einheitlichen Gestaltung der Metaphernseiten beitragen und könnte die Einleitung verbessern, so unsere Argumentation gegenüber den Studierenden. Im Gespräch mit den Studierenden erschien es mir jedoch so, als würden diese unsere wertschätzend gemeinte Rückmeldung vor allem als zusätzlichen Arbeitsaufwand verstehen. Dies zeigte sich u. a. an den sinngemässen Fragen der Studierenden «Ja, also wo sollen wir das jetzt genau einfügen und wie?» sowie «Müssen wir das? Reicht es nicht auch wenn wir die Metapher vernünftig machen?» (Sprachmemo A008, 2:44-2:54 min, 3.11.2015). Die eröffnete Möglichkeit zur Mitgestaltung des Wikibooks jenseits der für die Studienleistungen relevanten Bestandteile wurde in diesem Fall nicht genutzt.

10.2.3 Phase II – Erarbeitung erziehungswissenschaftlicher «Denkwerkzeuge»

Die Dokumentation der zweiten Phase zur Erarbeitung erziehungswissenschaftlicher «Denkwerkzeuge» erfolgt hinsichtlich der drei folgenden Schwerpunkte: (1.) Wikitexte in der Präsenz und Partizipationsmöglichkeiten, (2.) Moodle zur Dokumentation der Arbeitsergebnisse und Rückmeldungen sowie (3.) Anlässe zur Thematisierung der Wikibook-Community.

270 Der vollständige Vergleich der Versionen online unter der folgenden URL einsehbar: https://de.wikibooks.org/w/index.php?title=Lehren,_Lernen_und_Bildung_metaphorisch_verstehen/_Vorstellungen/_Lehren_und_Lernen_ist_wie_das_Anlegen_und_Pflegen_eines_wilden_Gartens&diff=774022&oldid=773560.

10.2.3.1 Wikitexte als Gegenstand der Präsenzveranstaltung und Eröffnung von Partizipationsmöglichkeiten

Das erste Projekttreffen der zweiten Seminarphase «Erarbeitung erziehungswissenschaftlicher Denkwerkzeuge» erfolgte in drei Schritten. Im ersten Schritt erfolgte eine Betrachtung des aktuellen Projektstandes mit Bezug auf die Planung für das gesamte Semester. Ferner wurde ein Einblick in die bisherigen Texte im Wikibook eröffnet. Der zweite Schritt umfasste eine partizipative Planung zum weiteren Vorgehen. In dieser Projektphase wurden die Studierende in verschiedene Entscheidungen einbezogen. Im dritten Schritt erfolgte ein Ausblick zur Entwicklung wissenschaftlich fundierter Texte unter Verweis auf das vorbereitete Orientierungsmaterial für Studierende (Anhang D.2.2).

Der Einblick in das bisherige Wikibook erfolgte analog zur ersten Projektphase in Form eines gemeinsamen Lesens des Kapitels «Erziehungswissenschaftliche Denkwerkzeuge» (Anhang E.4). Dabei dienten die drei folgenden Fragen als Orientierung: (a) Inwiefern wird die Differenz zwischen Alltagswissen und erziehungswissenschaftlichen Denkwerkzeugen nachvollziehbar? (b) Inwiefern wird die Relevanz einer Auseinandersetzung mit erziehungswissenschaftlichen Denkwerkzeugen nachvollziehbar? (c) Was kann unter den Begriffen: (1.) Gegenstandsbereich, (2.) analytische und (3.) normative Dimension eines Modells verstanden werden? Dabei zeigte sich einerseits, dass die Studierenden im gemeinsamen Lesen und Bearbeiten der Texte «durchaus mitmachen, also auch Kommentare formulieren und sagen, was sie an dem Text jeweils schwierig finden und Probleme markieren. Die nehmen wir jeweils auf und versuchen die einzuarbeiten» (Sprachmemo A012, 7:11-7:22 min, 23.11.2015). Andererseits zeigte sich auch, dass dies nicht dazu führte, dass die Studierenden sich eigenständig mit den weiteren Texten auseinandersetzten. Auf die Frage, wer bereits die vorhandenen Texte zu den erziehungswissenschaftlichen Denkwerkzeugen gelesen habe, meldete sich keiner von den anwesenden 20 Studierenden (Sprachmemo A012, 6:30-6:40 min, 23.11.2015).

Der zweite Schritt beinhaltete die Diskussion der Erfahrungen und Erkenntnisse des letzten Semesters sowie die Diskussion von Fragen aus unserer Sicht als Lehrende (Kap. 9.2.2). In beiden Seminaren wurde die Frage zur Bildung neuer Seminargruppen ausführlich diskutiert. Während wir als Lehrende argumentierten, dass die Bildung neuer Gruppen im Sinne der Jigsaw-Methode²⁷¹ verschiedene Möglichkeiten bieten kann (Kap. 6.6.1.2, 9.2.2), argumentierten die Studierende auf studienorganisatorischer Ebene für den Verbleib in den aktuellen Gruppen (Sprachmemo A010, A012). Das Ergebnis der Diskussionen brachte folgende Entscheidung: Im Seminar «Bildung metaphorisch verstehen» wurden die zwei Gruppen neu aufgeteilt²⁷². Für das Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» wurde entschieden, die

271 In Anlehnung an den Entwurf des Konzeptes (Kap. 6.6.1.2).

272 An der Entscheidung haben sich die anwesenden fünf Studierenden beteiligt (Sprachmemo A010).

Arbeitsgruppen beizubehalten und in der dritten Phase unterschiedliche Metaphern zu analysieren²⁷³. Die zwei weiteren Fragen zur Gestaltung der Termine sowie zur Auswahl der Themen wurden ebenfalls besprochen. In beiden Gruppen wurde sich darauf verständigt, einen optionalen Beratungstermin vor den Präsentationen zu vereinbaren, an dem die Lehrenden für Fragen zur Verfügung stehen. Die Themenwahl erfolgte nach einer Präsentation unterschiedlicher Möglichkeiten – und entgegen der Planung (Kap. 9.2.2) – ad hoc im Seminar statt über eine Online-Umfrage.

Die Durchführung der Zwischenpräsentation im Verlauf der zweiten Phase beinhaltete das interessante Phänomen, dass «die ersten zwei Gruppen tatsächlich schon vorgeschriebene Texte hatten und in dem gleichen Modus wie wir die vorherigen Texte durchgegangen sind, präsentiert haben. Also sie haben ihre Texte ausgegeben und wollten gemeinsam durchgehen, was daran angemessen und unangemessen ist» (Sprachmemo A013, 0:33-1:00min, 30.11.2015). Die Texte hatten bereits einen angemessenen Umfang und beinhalteten relevante Aspekte der ausgewählten theoretischen Modelle. Zugleich wurde in beiden Texten jedoch auch darauf verzichtet, sich an der Formatvorlage zu orientieren, zumindest nicht in der Form, wie die Begriffe zwei Wochen zuvor besprochen waren. Aus der Perspektive des Lehrenden erschien mir das Vorgehen der Studierenden als hilfreich und sinnvoll zur Anregung von Diskussionen. Zugleich erlebte ich mich als Lehrende in der Situation als jemand, der (zu) viel Redezeit beanspruchte (Sprachmemo A013, 3:27 -3:28, 30.11.2015). Das Vorgehen zur Präsentation von Textentwürfen sowie die Schwierigkeiten des Umgangs mit der Formatvorlage zeigte sich auch während der zweiten Präsentationsrunde in beiden Seminaren. Von den Gruppen wurden jeweils Texte vorgelegt und zur Diskussion gestellt.

10.2.3.2 Moodle zur Dokumentation der Arbeitsergebnisse und Rückmeldungen

Mit dem Einsatz von Moodle wurden in der zweiten Projektphase die folgenden Ziele verfolgt: (1.) Dokumentation der Präsenzveranstaltungen, (2.) Bereitstellung von Orientierungsangeboten, (3.) Eröffnung von Austausch- und Partizipationsmöglichkeiten sowie (4.) die Bereitstellung von Rückmeldungen zu den Textentwürfen der Studierenden. Auf Basis der Erfahrungen der ersten Fallstudie (Kap. 7.2.3.2) sowie des modifizierten Entwurfs (Kap. 9) wurden weitere Orientierungsmaterialien ergänzt und das Vorgehen zum Formulieren von Rückmeldungen verändert.

Als ein Orientierungsangebot wurde im Themenabschnitt zunächst der Sinn der zweiten Projektphase für die Studierenden in einem Textfenster skizziert²⁷⁴. Als Orientierungsangebote wurden analog zur ersten Erprobung Materialien bereitgestellt zur (a.) Organisation und zum Ablauf der Veranstaltung, (b.) Literaturempfehlungen

273 An der Entscheidung haben sich die anwesenden 20 Studierende beteiligt (Sprachmemo A012).

274 Es wurde die identische Formulierung der ersten Iteration verwendet (Kap. 7.2.3.2).

zur Auseinandersetzung mit den gewählten Themen sowie (c.) Materialien zur formalen Gestaltung wissenschaftlicher Texte und – das war neu – zur Erstellung von entsprechenden Wikibeiträgen (Anhang D.2.2). In Erweiterung der Materialien der ersten Erprobung (Kap. 7.2.3.2) wurde zudem der Reviewbogen zum Beginn der Phase im Moodle-Kurs veröffentlicht sowie zwei Videotutorials der Wikipedia-Reihe: «Teil 1 – Editieren und Anmelden»²⁷⁵ sowie «Teil 8 – Bilder hochladen»²⁷⁶ in den Themenabschnitt eingebettet.

Zur Schaffung von potentiellen Interaktionsräumen zwischen den Studierenden untereinander sowie zwischen den Studierenden und den Lehrenden wurden erneut Arbeitsgruppenforen eingerichtet (Kap. 7.2.3.2). Über diese Arbeitsgruppen wurden Literaturempfehlungen sowie die Rückmeldungen mit den Studierenden ausgetauscht. Wie die Aktivitätsübersicht der Moodle-Foren der zweiten Seminarphase (Tab. 10.4) zeigt, beschränkte sich die Interaktion weitgehend auf die Bereitstellung der benannten Materialien und Rückmeldungen.

	Lehrende		Studierende	
	Threads	Antworten	Threads	Antworten
Didaktik AG 1	2	1	0	0
Didaktik AG 2	2	1	0	0
Didaktik AG 3	2	1	0	1
Didaktik AG 4	2	0	0	0
Didaktik AG 5	2	1	0	0
Didaktik AG 6	2	1	1	0
Bildung AG 1	2	2	0	0
Bildung AG 2	2	1	0	0

Tab. 10.4: Aktivitätsübersicht der Moodle-Foren der zweiten Seminarphase über erstellte Threads und Antworten im Auswertungszeitraum vom 04.11.2015 bis zum 15.12.2015.

Die Zielstellung der Rückmeldungen umfasste analog zur ersten Erprobung (Kap. 7.2.3.2) zwei Ebenen: Rückmeldung zur inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem gewählten Thema sowie Qualitätssicherung der Texte im Wikibook. Wie in der ersten Phase erfolgte die Rückmeldung in Form eines ausgefüllten Feedbackbogens sowie in Form eines annotierten Textentwurfs. Nachdem sich in den Rückmeldungen gezeigt hatte, dass es Schwierigkeiten im Umgang mit den Kommentaren gab, wurde diesbezüglich ein alternatives Format erprobt. Statt einer annotierten Datei im PDF-Format erschien es hinsichtlich einer kollaborativen Arbeitsweise passender, eine entsprechende Webanwendung zu verwenden. Daher wurde die Anwendung

275 Online verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=eMd8PGdnQik> (20.08.2018).

276 Online verfügbar unter: https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=5nBZJwB0ZMA (20.08.2018).

«GoogleDocs» gewählt. Als Feedback erhielten die Studierenden einen Rückmeldebogen sowie einen Link zu ihrem annotierten Textentwurf in Form eines GoogleDocs (Anhang D.49). Die Kommentare umfassten u. a. inhaltliche Nachfragen, Erläuterungen der Einschätzungen des Rückmeldebogens, Reflexionsfragen und Formatierungshinweise.

10.2.3.3 Anlässe zur Thematisierung der Wikibook-Community

Im Vergleich zur ersten Erprobung ist es interessant zu erwähnen, dass sich deutlich weniger Gelegenheiten eröffneten, um Interaktionen mit der Wikibook-Community zu thematisieren. Bei der ersten Erprobung hatten Wikibookianerinnen und Wikibookianer beispielsweise Kommentare auf der Diskussionsseite des Wikibooks formuliert, zudem gab es deutlich erkennbare Veränderungen auf der Startseite des Wikibooks (Kap. 7.2.2.3, 7.2.3.3). Entsprechende Interaktionen blieben während dieser Projektphase aus.

Eine Ausnahme bildet dabei die Erfahrung einer Person, welche zum Ende der ersten Seminarphase während einer Seminardiskussion erwähnte, dass sie von einem Wikibookianer eine Nachricht erhalten hatte (Abb. 10.3)²⁷⁷. Die Person war deutlich irritiert, dass sie durch diese Nachricht gesondert begrüßt wurde und von einem weiteren Wikibookianer auf die Hinweise zur Nutzung des Wikibooks verwiesen worden war (Sprachmemo A008, 6:40-6:54 min, 03.11.2015). Diese Situation eröffnete die Gelegenheit, die Studierenden dafür zu sensibilisieren, dass ihre Beiträge gelesen werden (Abb. 10.3).

Benutzer Diskussion:Primerosefairy

Willkommen



Hallo Primerosefairy,
willkommen bei Wikibooks. Diese Nachricht ist nicht automatisch erstellt, sondern es gibt in Wikibooks Benutzer, die sich Zeit für die neu Dazugekommenen nehmen, dich begrüßen, Fragen beantworten, einfach für dich da sind. Zunächst mal hoffe ich, dass du hier interessante Bücher zum Lesen findest. Die beste Unterstützung ist kritisches Lesen, jeder kann es! Du hast dich also entschieden, inhaltsfreie Lehrbücher zu erstellen bzw. Korrektur zu lesen? Viele nützliche Informationen für Autoren findest du im Wikibooks-Lehrbuch und auf dem Merktzettel zum Ausdrucken. Im Lehrbuch werden auch die Merkpunkte am oberen und linken Rand erklärt. Auf dem Portal für Autoren kannst du im Abschnitt Beteiligen und Mitgestalten Anregungen finden; wenn dich interessiert, womit sich andere Nutzer beschäftigen, lohnt ein Blick in die letzten Änderungen.
Wenn du eine Anleitung vermisst oder andere Hilfe brauchst, **zögere nicht**, deine Fragen auf Wikibooks:Ich brauche Hilfe zu stellen. Natürlich kannst du auch mir (David23x) persönlich deine Fragen stellen.
Falls du Autor werden willst, solltest du besonders beachten:

- Grundsätzliches kurz und knapp
- Was Wikibooks ist und was wir hier tun
- Wie man ein neues Buch beginnt

Die neuesten Nachrichten findest du in der Rundschau und auf dem Schwarzen Brett.
Erfolg und viel Spaß wünscht David23x -- 13:18, 11. Okt. 2015 (CEST)

Willkommen auch von mir. Ergänzend bitte ich, die allgemeinen Anmerkungen zum Buch zu lesen und zu berücksichtigen. -- Jürgen 14:20, 14. Okt. 2015 (CEST)

Danke für die Infos und Hilfeangebote. Ich versuche mich an die Wikiregeln zu halten während ich mich im Rahmen meines Seminars an der TU Darmstadt an diesem Buch beteilige. -- Primerosefairy 16:04, 17. Okt. 2015 (CEST)

Abb. 10.3: Screenshot der Diskussionsseite des Accounts: Primerosefairy (online abgerufen am 31. März 2016).

²⁷⁷ Nahezu alle Studierenden mit einem Account haben eine entsprechende Nachricht von Mitgliedern der Wikicommunity bekommen.

In diesem Zusammenhang konnte auch gezeigt werden, dass diese Begrüßung für mehrere Studierende auf ihren jeweiligen Account-Seiten erfolgte (Kap. 10.4.4). Weitere Anlässe zur Diskussion der Wikibook-Community eröffneten sich im Rahmen der ersten zwei Seminarphasen nicht.

10.2.4 Phase III: Reflexion eigener Vorstellungen

Die Dokumentation der dritten Phase zur erziehungswissenschaftlichen Reflexion eigener Vorstellungen erfolgt hinsichtlich der drei folgenden Schwerpunkte: (1.) Kriteriengeleitete Reflexion der Metaphern in der Präsenz, (2.) Moodle zur Dokumentation der Arbeitsergebnisse und der Rückmeldungen sowie (3.) Diskussionsanlässe zu den Prinzipien eines Wikis.

10.2.4.1 Kriteriengeleitete Reflexion der Metaphern in der Präsenz

Die dritte Seminarphase «Erziehungswissenschaftliche Reflexion eigener Vorstellungen» widmete sich der Verwendung von «Denkwerkzeugen» zur Analyse der eigenen Vorstellungen in Form von Metaphern. Diese Phase erstreckte sich über zwei Präsenztermine. Das erste Treffen begann mit der Darstellung des Ziels der dritten Phase im Kontext des gesamten Wikibookprojektes. Zudem wurden zwei exemplarische Vorgehensweisen zur Analyse von Gruppenmetaphern auf Basis der erziehungswissenschaftlichen Denkwerkzeuge skizziert (Abb. 7.9). Im Gegensatz zum Vorgehen des ersten Konzeptes (Kap. 7.2.4.1) erfolgte in den ersten Präsenzterminen ein (gemeinsames) Ausprobieren einer Analyse an einem fremden Beispielmateriale mit anschließender Diskussion (Anhang D.54). Im Rahmen des Seminars «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» einigten sich die Studierenden und Lehrenden darauf, mithilfe der Strukturelemente der Lehr-Lerntheoretischen Didaktik nach Jank und Meyer (2008) sowie Peterssen (2001) die vorliegende Metapher zu betrachten (Sprachmemo A018, 2:45-2:55 min, 12.01.2016). In Frage stand dabei, inwiefern Aussagen über die vier Entscheidungsfelder «Inhalt», «Intention», «Methoden» und «Medien» in der Gruppenmetapher zum Ausdruck gebracht werden und inwiefern diese Aussagen zur Perspektive der Lehr-Lerntheoretischen Didaktik passen. Auf Basis dieser Erfahrungen analysierten die Studierenden ihre ausgewählten Metaphern mithilfe der unterschiedlichen Modelle und Theorien.

Nachdem die Studierenden ihre individuellen Analysen erstellt haben und online eine Rückmeldung erhalten hatten, wurde ein Präsenztermin dieser Seminarphase durchgeführt. Neben der Thematisierung interessanter Phänomene bei der Erstellung der Wikibeiträge (Kap. 10.2.4.3) widmete sich dieses Präsenztreffen der kriteriengeleiteten Reflexion der Metaphern. Im Fokus stand dabei die unterschiedliche Qualität der erstellten Analysen (Abb. 10.4). Dafür erfolgte zum einen eine Diskussion

der Reviewkriterien, welche an exemplarischen Beispielen veranschaulicht wurden. Zum anderen bestand für die Studierenden die Möglichkeit, sich mit den studentischen Analysen der eigenen Gruppenmetaphern auseinanderzusetzen. Als Lehrende interessierte uns die Frage, inwiefern die studentischen Analysen der gewählten Gruppenmetaphern eine neue Orientierung eröffnet hatten. Dazu wurden folgende Strukturierungsfragen gestellt: (a) Inwiefern wurde eure Metapher angemessen wiedergegeben/dargestellt? (b) Inwiefern sind die Ergebnisse der Analysen aus eurer Sicht nachvollziehbar? sowie (c) Welche Fragen haben sich beim Lesen gestellt? In Form einer 45-minütigen Arbeitsgruppenphase erhielten die Studierenden die Gelegenheit zum Lesen sowie zum Austausch. Zur Dokumentation ihrer Auseinandersetzung wurden sie gebeten, ihre Sammlung von Eindrücken und Fragen mithilfe von Flipcharts zu visualisieren. Dabei ist anzumerken, dass in der letzten Sitzung jeweils nur zwei Gruppen mit mehreren Studierenden anwesend waren. Für die weiteren Arbeitsgruppen war jeweils nur eine Person anwesend²⁷⁸. Ein Austausch für die einzelnen Studierenden war insofern nur begrenzt möglich. Die Studierenden setzten sich mit den Analysen der eigenen Gruppenmetapher durch andere Studierenden nur für eine relativ kurze Zeit auseinander, um sich im Anschluss der Überarbeitung der eigenen Analyse widmen zu können (Sprachmemo A024, 6:20-6:40 min, 02.02.2016).



Abb. 10.4: Folien zur Darstellung der Bewertungsstufen und der Qualität der vorliegenden Analysen (eigene Darstellung)

10.2.4.2 Moodle zur Dokumentation der Arbeitsergebnisse und der Rückmeldungen

In der dritten Phase wurden mit dem Einsatz von Moodle drei Ziele verfolgt: (1.) die Dokumentation der Präsenzveranstaltungen, (2.) das Bereitstellen von Orientierungsangeboten zur Bearbeitung der Aufgabenstellungen sowie (3.) die Formulierung von Rückmeldungen. Aufgrund der veränderten Aufgabenstellung – im Bezug zu den Fallstudien im Sommersemester (Kap. 7.2.4) – konnte auf die Bereitstellung eines Abgabeforums verzichtet werden. Aufgrund der veränderten Durchführung der Präsenzveranstaltung (Kap. 9.3) kam es zudem zur Bereitstellung weiterer Materialien.

²⁷⁸ Im Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» war das insofern ein Problem, da es eigentlich fünf Arbeitsgruppen gab.

Die Dokumentation der Präsenzveranstaltungen sowie die Bereitstellung von Orientierungsangeboten umfasste (a) Materialien zur Erstellung der geforderten Analysen sowie (b) unterschiedliche Formen von Rückmeldungen. Als weiteres Orientierungsangebot wurde in einem Textfenster der Sinn der dritten Projektphase für die Studierenden skizziert²⁷⁹. Zu den Materialien zur Erstellung der geforderten Analysen gehörten in der ersten Veranstaltung die Folien zur Projektplanung von Phase III sowie die Arbeitsergebnisse einer im Seminar durchgeführten Beispielanalyse. Wie in der ersten Fallstudie (Kap. 7.2.4.2) erfolgte die Bereitstellung der Reviewkriterien sowie von Übungsmaterial für die Erstellung der Analyse. Die Rückmeldungen zu den individuellen Analysen wurden in den letzten zwei Seminaren diskutiert. In digitaler Fassung erhielten die Studierenden über ein Forum bereits vor der Veranstaltung erste Fragen sowie die ausgefüllten Feedbackbögen als Rückmeldungen. Die Materialien zu den Rückmeldungen umfassten weiterhin die Folien zur Diskussion der Analysen im Seminar sowie die dokumentierten Diskussionsergebnisse der Analysen im Seminar in Form von Bildern.

10.2.4.3 Diskussionsanlässe zu den Prinzipien eines Wikis

Im Rahmen der dritten Seminarphase wurden alle Studierende mit der Aufgabe konfrontiert, einen individuellen Beitrag für das Wikibook zu erstellen. Im Gegensatz zur optionalen Veröffentlichung der Beiträge während der ersten Erprobung wurde mit dieser Aufgabenstellung das Ziel verfolgt, allen Studierenden neue gestaltungsorientierte Erfahrungen im Umgang mit Wikis zu ermöglichen. Dabei zeigte sich zum einen, dass sich die Anzahl an veröffentlichten Analysen und Reflexionen im Wikibook vervielfachte. Die Anzahl an individuellen Reflexionen und Analysen auf der Wikiseite «Analysen und Reflexionen aus didaktischer Perspektive» (Anhang E.133-E.161) stieg beispielsweise von drei auf 28 Beiträgen. Für dieses Kapitel stellte sich bei Betrachtung des automatisch generierten Inhaltsverzeichnis die praktische Frage, wie eine angemessene Kapitelstrukturierung erfolgen könne (Abb. 10.5). Zudem konnte das allgemeine Prinzip der Prozessualität von Wikis thematisiert werden.

279 Wie in der ersten Fallstudie (Kap. 7.2.4.2) wurde die folgende Formulierung gewählt: «Der Sinn der dritten Phase ist es, mithilfe der didaktischen sowie lern- und bildungstheoretischen Überlegungen die eigenen Vorstellungen neu durchdenken zu können. Eine entsprechende reflexive Auseinandersetzung mit den eigenen Vorstellungen ermöglicht einen Einblick darin, inwiefern die eigenen Vorstellungen bereits durch erziehungswissenschaftliche Ideen geprägt sind oder inwiefern bestimmte Facetten im Kontext von Lehren, Lernen und Bildung bisher gar nicht wahrgenommen werden können. Damit bietet sich die Möglichkeit, eure Vorstellungen über Lehren und Lernen (welche mithilfe von Metaphern bereits versprochen wurden) zu hinterfragen. Durch die Diskussion und Verschriftlichung eurer Gedanken werden ferner eure analytischen Fähigkeiten sichtbar und für Feedback zugänglich».

Inhaltsverzeichnis [Verbergen]	
1	Analysen und Reflexionen aus didaktischer Perspektive
2	Analyse bezüglich der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie Senden und Empfangen“ Erläuterung anhand der „Lehr-/Lerntheoretischen Didaktik“
3	Analyse zur Metapher: Lernen und Lehren ist wie senden und empfangen mit dem Denkwerkzeug der (kritisch) kommunikativen Didaktik
4	Analyse und Beurteilung der Metapher „Häuser bauen ohne konkreten Bauplan“ mit dem Denkwerkzeug der bildungstheoretischen Didaktik nach Klafki
5	Analyse bezüglich der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie eine Blumenwiese“, Erläuterung anhand der „Lehr-/Lerntheoretischen Didaktik - Hamburger Modell“
6	Analyse und Beurteilung der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie Fußball“ mithilfe des Denkwerkzeugs „dialektische Didaktik“
7	Analyse und Beurteilung der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie das Anlegen und Pflegen eines wilden Gartens“ mithilfe des Denkwerkzeugs „dialektische Didaktik“
8	Analyse bezüglich der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie der Bau eines Hauses unter Aufsicht eines Bauleiters“, Erläuterung anhand der „Lehr-/Lerntheoretischen Didaktik - Hamburger Modell“
9	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie ein Haus zu bauen“ anhand der „Konstruktivistischen Didaktik“
10	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie eine Blumenwiese“ anhand der „Konstruktivistischen Didaktik“
11	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie das Bauen eines Hauses, unter Aufsicht eines Bauleiters“ anhand der „Konstruktivistischen Didaktik“
12	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie Fußball“ anhand der „Konstruktivistischen Didaktik“
13	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie ein Haus zu bauen“ anhand der kybernetisch-informationstheoretischen Didaktik
14	Analyse und Beurteilung der Metapher „Lernen und Lehren ist wie Fußball“ anhand der Kybernetisch-informationstheoretischen Didaktik
15	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie eine Blumenwiese“ anhand der „kritisch-konstruktiven Didaktik“
16	Analyse zur Metapher: Lernen und Lehren ist wie Fußball mit dem Denkwerkzeug der „Lehr-/Lerntheoretischen Didaktik“ (Hamburger Modell)
17	Analyse zur Metapher „Lernen und Lehren ist wie das Anlegen und Pflegen eines wilden Gartens“ mit dem Denkwerkzeug der „Lehr-/Lerntheoretischen Didaktik - Hamburger Modell“
18	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie das Anlegen und Pflegen eines wilden Gartens“ anhand der kybernetisch-informationstheoretischen Didaktik
19	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie das Anlegen und Pflegen eines wilden Gartens“ anhand der „Konstruktivistischen Didaktik“
20	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie das Anlegen und Pflegen eines wilden Gartens“ anhand der „kritisch-konstruktiven Didaktik“
21	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie ein Haus bauen“ anhand der „Dialektischen Didaktik“
22	Analyse bezüglich der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie Fußball“ Erläuterung durch Klafki, und der Fragestellung: „Welche Möglichkeiten werden den SuS im Unterricht/Schulsystem geboten, um ihre Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit weiter zu entwickeln?“
23	Analyse bezüglich der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie eine Blumenwiese“ und der Fragestellung: Welche Möglichkeiten werden SuS geboten, um ihre Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit weiter zu entwickeln?“
24	Lernen und Lehren ist wie das Wandern anhand der kritisch-konstruktiven Didaktik
25	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren im Unterricht ist wie eine Blumenwiese“ anhand des Denkwerkzeugs der Kybernetisch-informationstheoretischen Didaktik
26	Lernen und Lehren ist wie eine Blumenwiese unter Beachtung der dialektischen Didaktik analysiert
27	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie Gärtnern und Gedeihen“ anhand der kritisch-konstruktiven Didaktik nach Wolfgang Klafki unter der Fragestellung: „Inwiefern findet eine Schilernerziehung, z.B. durch eigenständige Beobachtung, Explorationen und Mitbestimmung der Schüler mit Hilfe eines fiktionalen Lehrers statt?“
28	Welche Möglichkeiten werden den SuS im Unterricht/Schulsystem „Lernen und Lehren ist wie das gemeinsame Errichten eines Gebäudes mit Hilfe eines Bauleiters“ geboten, um ihre Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit weiter zu entwickeln?“
29	Analyse der Metapher „Lernen und Lehren ist wie Gärtnern und Gedeihen“ anhand der kritisch-konstruktiven Didaktik
30	Literatur
31	Einzelnachweise

Abb. 10.5: Screenshot des automatisch generierten Inhaltsverzeichnisses der Wikiseite «Analysen und Reflexionen aus didaktischer Perspektive» (online abgerufen am 31. März 2016).

Es zeigten sich auch überraschende Strategien der Studierenden. Während es im Verlauf der ersten zwei Projektphasen kaum Probleme mit der Erstellung oder Bearbeitung von Wikiseiten in den Gruppen gegeben hatte, wurden in der dritten Seminarphase unterschiedliche Phänomene sichtbar. Anstatt die jeweiligen individuellen Analysen im entsprechenden Kapitel zu schreiben bzw. zu veröffentlichen, nutzten einzelne Studierende dafür u. a. die Startseite des Wikibooks. Diese Veröffentlichungen eröffneten Diskussionsanlässe zur Struktur von Wikis. Ein weiteres Phänomen war, dass verschiedene Studierende ihren Namen jeweils bei der Veröffentlichung ihrer Analyse im Wikibook platzierten. Dieses Phänomen nahmen wir als Lehrende zum Anlass, um zu fragen, inwiefern ein bestimmtes Ziel mit der Namensnennung erfolgte und zum anderen um die Möglichkeiten der Versionsgeschichte von Wikis zu erläutern. Verschiedene Studierende realisierten in diesem Zusammenhang die Funktionsweise eines Wikis, insbesondere das Prinzip der «Prozessualität».

10.3 Durchführung der empirischen Analysen

Das Ziel der folgenden Ausführungen ist die transparente Darstellung des Vorgehens zur Erhebung von Daten sowie deren Analyse für die zweite Iteration im Wintersemester 2015/2016. Auf Basis des geplanten Forschungsdesigns (Kap. 3) wird das Vorgehen zur Datenerhebung, Zusammenstellung der Forschungsdaten sowie zur Anpassung der Analysemethoden konkretisiert. Wie bei der Durchführung der ersten Fallstudie (Kap. 7.3) umfasst das Vorgehen die Durchführung strukturierender Inhaltsanalysen von Interviews mit Studierenden (Kap. 10.3.1), die Durchführung einer qualitativen und quantitativen Veranstaltungsevaluation, (Kap. 10.3.2), die analytische Betrachtung studentischer Seminarprodukte in Form von Metaphernanalysen

(Kap. 10.3.3) sowie statistischen Auswertungen der Versionsgeschichte des Wikibooks (Kap. 10.3.4).

10.3.1 Strukturierende Inhaltsanalyse der Interviews

Die Durchführung der Interviews erfolgte analog zur ersten Fallstudie mit dem Ziel, Erkenntnisse über die Erfahrungen der Studierenden im Umgang mit dem Wikibookprojekt zu gewinnen (Kap. 3.2.1.2) und zu erfahren, wie sie die modifizierte Semingestaltung zum Lernen mit digitalen Medien erleben und bewerten (Kap. 3.2.1.3). Inwiefern die modifizierten Lehrhandlungen (Kap. 9) hilfreich waren, eine aktive Auseinandersetzung mit dem Wikibook zu fördern, stellt eine weiterführende Frage dar.

Die Interviews mit den Studierenden wurden im Zeitraum vom 8. Februar bis zum 18. Februar 2016 durchgeführt. Der Interviewzeitraum entsprach dem Beginn der dritten Seminarphase im modifizierten Entwurf. Die Anfrage der Studierenden zur Durchführung eines Interviews erfolgte, wie im Kapitel «Interviews mit Studierenden» (Kap. 3.3.2) beschrieben, im Plenum sowie in den Arbeitsgruppen der Präsenzveranstaltungen. Zudem wurde eine Anfrage über das Nachrichtenforum der Moodle-Kurse an die Studierenden versendet. Die Teilnahme an den Interviews war für die Studierenden freiwillig. Im angegebenen Zeitraum konnten sieben Interviews mit Studierenden realisiert werden²⁸⁰. Die Interviewdauer variierte zwischen 18 und 29 Minuten und betrug im Mittel etwa 23 Minuten. Die sieben Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Interviews lassen sich auf Basis soziodemografischer Angaben wie folgt beschreiben: Alle interviewten Personen waren Lehramtsstudierende. Im Mittel waren die Studierenden im vierten Fachsemester und 21 Jahre alt. Fünf Teilnehmerinnen der Interviews gaben an weiblich zu sein, zwei Teilnehmer der Interviews waren nach eigener Auskunft männlich (Tab. 10.5). Von den sieben Studierenden belegten vier Studierende die Veranstaltung «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» und drei Studierende die Veranstaltung «Bildung metaphorisch verstehen».

Studiengang	Fachsemester		Alter		Geschlecht		Seminar	
	M	SD	M	SD	männl.	weibl.	Didaktik	Bildung
7	5	2	21	2	2	5	4	3

Tab. 10.5: Beschreibung des Interviewsamples im Wintersemester 2015/2016.

Die Analyse der Interviews erfolgte auf Basis der erstellten Transkripte (Kap. C.7). Um einen Vergleich mit den Erkenntnissen der ersten Fallstudie zu ermöglichen, erfolgte eine Orientierung an dem beschriebenen Vorgehen (Kap. 7.3.1). In Anlehnung an Kuckartz et al. (2008) erfolgte zunächst eine fallbezogene Erkundung der

²⁸⁰ Wie in der ersten Fallstudie wurden in der ersten Woche bereits sechs Interviews durchgeführt. Aufgrund einer Terminkollision erfolgte ein Interview mit einer Woche Verspätung.

durchgeführten Interviews sowie eine Erstellung von Kurzprofilen (Anhang C.7.1). Auf dieser Basis wurde entschieden, den entwickelten Kodierleitfaden (Kap. A.1.3) für die Inhaltsanalyse der Interviews im Wintersemester zu verwenden. Die Kodierung erfolgte analog zur Durchführung der ersten Fallstudie (Kap. 7.3.1).

10.3.2 Qualitative und quantitative Veranstaltungsevaluation

Ein Einblick in die studentische Perspektive auf die Seminargestaltung sowie die verschiedenen Lernsituationen wird auf Basis einer Veranstaltungsevaluation gegeben. Die Evaluation umfasste eine quantitative Dimension durch die Verwendung eines modifizierten Evaluationsbogens der TU Darmstadt sowie eine qualitative Datenerhebung in Form von offenen Gesprächsrunden mit studentischen Kleingruppen. Im Folgenden wird die Zusammensetzung der Evaluationsteilnehmerinnen und -teilnehmer vorgestellt (Kap. 10.3.2.1) sowie das Vorgehen zur Durchführung der Evaluation konkretisiert (Kap. 10.3.2.2).

10.3.2.1 Zusammensetzung der Evaluationsstichprobe

Die Durchführung der Evaluation erfolgte im Rahmen der letzten Präsenzveranstaltungen. Die Zusammenstellung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer kann als Gelegenheitsstichprobe bezeichnet werden (Kromrey 2009, 264 f.), welche nicht auf einem zufallsgesteuerten Auswahlverfahren basiert²⁸¹. Die 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der qualitativen und quantitativen Befragung lassen sich auf Basis soziodemografischer Angaben wie folgt beschreiben: Alle teilnehmenden Personen waren Lehramtsstudierende. Im Mittel waren die Studierenden im sechsten Fachsemester und 24 Jahre alt. Elf Teilnehmerinnen gaben an weiblich zu sein, fünf Teilnehmer waren nach eigener Auskunft männlich (Tab. 10.6).

Studiengang	Fachsem.		Alter		Geschlecht		Seminar	
	M	SD	M	SD	männl.	weibl.	Didaktik	Bildung
15	6	5	24	5	5	10	12	3

Tab. 10.6: Stichprobe der quantitativen Evaluation im Wintersemester 2015/2016.

Für die Auswertung wurden die Daten der zwei thematisch unterschiedlichen Seminare «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» sowie «Bildung metaphorisch verstehen» zusammengefasst, da diese auf dem gleichen konzeptionellen Entwurf basieren (Kap. 6, 9).

²⁸¹ Die Aussagekraft einer entsprechenden Stichprobe als Datenbasis einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung wird im Kapitel Reflexion des Forschungs- und Entwicklungsprojektes diskutiert.

10.3.2.2 Durchführung der Evaluationsverfahren

Das Vorgehen zur quantitativen Analyse erfolgte analog zum Vorgehen der ersten Fallstudie (Kap. 7.3.2.1). Die Durchführung der statistischen Auswertung sowie die Darstellung der quantitativen Ergebnisse erfolgte entsprechend in Form von Häufigkeitstabellen. Für jedes Item wurde die Anzahl der gegebenen Antworten (N), der Mittelwert (M) zur Bestimmung des Schwerpunktes der jeweiligen Häufigkeitsverteilungen sowie der Standardabweichung (SD) als Streuungsmass der Verteilung angegeben. Zur Darstellung zentraler Tendenzen der Antworthäufigkeiten wurden in der Verbalisierung der Häufigkeitstabellen zwei Antwortkategorien zusammengefasst. Die Berechnung der statistischen Kennwerte erfolgte mit der Software SPSS.

Die Erhebung der qualitativen Daten in Form von Gruppengesprächen wurde auf Basis der Erfahrungen der ersten Fallstudie adaptiert. Im Rahmen der Evaluation der zweiten Fallstudie wurde entschieden, das Vorgehen zur individuellen Formulierung von Metaplankarten beizubehalten (Kap. 7.3.2.2). Der Austausch in Gruppen erfolgte in der gesamten Seminargruppe. Die Moderation der Gruppengespräche wurde von mir als Moderator wahrgenommen, um mit Verständnisfragen zur Diskussion anregen und zur Konkretisierung studentischer Positionen beitragen zu können. Die Gruppengespräche wurden aufgezeichnet und transkribiert (Anhang C.6). Die Auswertung erfolgt analog zu ersten Fallstudie in Form einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse (Kap. 7.3.2.2), um zentrale Themen der offenen Fragen aus der Perspektive der Studierenden zusammenfassend darstellen zu können.

10.3.3 Metaphernanalyse studentischer Schreibprodukte

Für die Analyse des Anregungsgehaltes der entwickelten und modifizierten Lernsituationen wurden Ad-hoc-Metaphern, Gruppenmetaphern sowie eine exemplarische Auswahl von Visual Notes als Datenbasis ausgewählt (Kap. 3.3.4). Die Auswahl dieser Daten erfolgte gemäss des skizzierten Forschungsdesigns (Kap. 3.3.4) sowie in Anlehnung an die Durchführung der ersten Fallstudie (Kap. 7.3.3). Im Wintersemester wurden 35 Ad-hoc-Metaphern zum Lehren und Lernen formuliert und für die Analyse berücksichtigt. Ferner wurden sechs Gruppenmetaphern formuliert, veröffentlicht und für die Fallstudie analysiert. In Modifikation des Entwurfs (Kap. 9.2.1) und der Analyse wurden zudem die von den Studierenden recherchierten Visual Notes analytisch betrachtet.

Zur Analyse der Materialien wurde analog zur ersten Fallstudie ein zirkuläres Verfahren, bei dem in mehreren Iterationen vier Schritte bearbeitet werden, gewählt (Kap. 3.4.3). Das Diskussions- und Reflexionspotenzial von Visual Notes wurde exemplarisch an einem ausgewählten Beispiel diskutiert. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgte auf Basis der beschriebenen Heuristiken (Kap. 3.4.3).

10.3.4 Deskriptive Statistik der Versionsgeschichte

Im Zeitraum der zweiten Fallstudie vom 1. Oktober 2015 bis zum 31. März 2016 wurden insgesamt 25 Wikiseiten für das Wikibook «Lehren, Lernen und Bildung metaphorisch verstehen» für die statistische Auswertung berücksichtigt. Für die 25 Wikiseiten erfolgte eine Analyse der Versionsgeschichte für die drei unterschiedlichen Seminar- bzw. Auswertungsphasen. Der erste Auswertungszeitraum erfolgte vom Semesterbeginn bis zur Abgabe der ersten Schreibprodukte, d. h. vom 1. Oktober 2015 bis 03. November 2015. Der zweite Auswertungszeitraum begann am 04. November 2015 und endete zum Abgabetermin der Textprodukte für die erziehungswissenschaftlichen Denkwerkzeuge am 15. Dezember 2015. Der dritte Auswertungszeitraum erfolgte bis zum Ende des Semesters vom 16. Dezember 2015 bis zum 31. März 2016.

Neben der Startseite wurden 23 inhaltliche Wikiseiten in fünf verschiedenen Kapiteln analysiert. Die Strukturierung der Kapitel war identisch mit der Durchführung der ersten Fallstudie (Kap. 3.4.2.2). Zudem wurden zwei Diskussionsseiten, die zur Startseite sowie zu einem Beitrag von Studierenden erstellt worden sind, berücksichtigt. Die statistische Auswertung der Versionsgeschichte erfolgte mit der Analysesoftware xTools.

10.4 Ergebnisse der empirischen Analysen

Zur wissenschaftlichen Analyse wurden vier unterschiedliche forschungsmethodische Zugänge gewählt (Kap. 3.2.2, 10.3). Analog zur ersten Fallstudie werden im Folgenden die Ergebnisse der Interviews (Kap. 10.4.1), die Ergebnisse der Veranstaltungsevaluation (Kap. 10.4.2), die Ergebnisse der Metaphernanalyse der studentischen Seminarprodukte (Kap. 10.4.3) sowie die Erkenntnisse aus der Analyse der Versionsgeschichte des Wikibooks (Kap. 10.4.4) dargestellt.

10.4.1 Ergebnisse der Interviews

Die Ergebnisse der Interviewauswertung eröffnen einen systematischen Einblick in die Perspektive der Studierenden. Auf Basis von sieben Interviews (Kap. 10.3.1) wird in strukturierender Weise aufgearbeitet, mit welchen Vorkenntnissen und Einstellungen Studierende das Projektseminar belegten und erlebten (Kap. 10.4.1.1), welche Strategien sie zur Erstellung von Wikiseiten entwickelten (Kap. 10.4.1.2) und wie sie die (Wikibook-)Gemeinschaft wahrgenommen haben (Kap. 10.4.1.3)²⁸². So können empirische Indikatoren dafür identifiziert werden, inwiefern das Seminarkonzept geeignet war, um das Lernen mit und über Medien zu ermöglichen (Kap. 3.2). Die

282 Zur Darstellung der Ergebnisse werden Interviewzitate zur selektiven Plausibilisierung verwendet. Die Referenzierung von direkten Zitaten erfolgt durch die Angabe einer eindeutigen Bezeichnung der Transkripte sowie die zugehörige Absatznummer, z. B. «(B132, 37)». Die verwendeten Namen in den Interviews sind anonymisiert. Die zugehörigen Transkripte befinden sich im Anhang B.6.

10.4.1.1 Vorerfahrungen und Einstellungen gegenüber der Projektidee

In den Interviews brachten die Studierenden ihre Einstellungen zur Projektidee in Verbindung mit ihren Vorerfahrungen zum Ausdruck. Eine Gemeinsamkeit der Interviews besteht darin, dass die Studierenden die Plattform Wikibooks vor der Veranstaltung nicht kannten (B12, B22, B32, B42, B52, B62), obwohl die Studierenden regelmässig die Plattform Wikipedia verwenden (B12, B22, B32, B42, B72). Die Möglichkeit, in Form des gemeinsamen Wikibookprojektes etwas Neues kennenzulernen, bewerteten vier Studierende bereits zu Beginn der Veranstaltung als positiv und motivierend (B12, B42, B52, B62). Sie beschreiben die Projektidee beispielsweise als «interessant» (B12, B42), «etwas Neues» (B52, 4) sowie als «gute Sache» (B42, 2). Eine ausführliche Begründung für die positive Einstellung gegenüber der Projektidee begründete eine Person beispielsweise dahingehend, dass mit dem Wikibook ein Produkt entstanden ist, welches auch jenseits einer individuellen Bewertung für andere Menschen von Bedeutung sein kann:

«Habe vorhin schon einmal gesagt, dass ich es mal ganz interessant fand, dass man quasi nicht am Ende Reflexionen schreibt oder so, die dann einmal der Dozent liest und dann nie wieder jemand. Also man arbeitet nicht für den Müll-eimer. Das vielleicht doch einmal Mehrwert entsteht und man nicht nur für sich selbst gearbeitet hat» (B42, 22).

Zugleich bewerteten fünf Studierende die Projektidee zu Beginn der Veranstaltung teilweise skeptisch (B22, B32, B52, B62, B72). Diese Einstellung bzw. Erwartung begründeten die Studierenden u. a. mit mangelnder Erfahrung mit wissenschaftlichen Schreibprojekten (B32, B62), einer generellen Distanz zur Arbeit mit Computern (B72), dass die (Zwischen-)Ergebnisse eines Wikibooks für die Öffentlichkeit einsehbar sind (B52), sowie der Möglichkeit, dass die eigenen Beiträge kommentiert werden können (B22, B52). Eine Person beschrieb ihre Einstellung zu Beginn beispielsweise wie folgt: «Ja also, am Anfang hatte ich sehr Angst, wenn ich ehrlich bin. Ich dachte das ist so wie Wikipedia, wo dann jeder seinen Kommentar dazu gibt» (B22, 16). Interessant an diesen anfänglichen Einstellungen und Erwartungen der fünf Studierenden ist, dass sich diese aufgrund der gesammelten Erfahrungen während des Projektes veränderten. So bewertete eine anfänglich skeptische Person beispielsweise die Überarbeitungsmöglichkeiten von Wikitexten rückblickend als hilfreich: «also ein Part wurde mal kontrolliert und das fand ich eigentlich sehr gut, weil wir auch Menschen sind und falsch (kurze Pause) Fehler machen können und das fand ich sehr gut, dass man halt dort verbessert werden kann» (B22, 16)²⁸³.

Im Vergleich mit den Ergebnissen der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.1.1, 7.4.1.2) zeigt sich erneut, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Lehrveranstaltungen

283 Weitere Reflexionen entsprechender Erfahrungen werden im folgenden Kapitel 10.4.1.2.2 näher beschrieben.

kaum Erfahrungen in der Mitgestaltung öffentlicher Wikis hatten. Trotz der regelmäßigen Nutzung von Wikipedia als Informationsquelle hatte nur ein Bruchteil der Studierenden bereits Wikiseiten verändert oder selbst erstellt. Analog zur ersten Fallstudie sahen verschiedene Studierende in der Projektidee die Chance, neue Erfahrungen machen zu können. Diese potenzielle Möglichkeit wurde von den Studierenden erneut positiv bewertet. Zugleich beschrieben Studierende die Projektidee aus unterschiedlichen Gründen auch als Herausforderung und äusserten sich zu Beginn hinsichtlich verschiedener Aspekte eher skeptisch.

10.4.1.2 Strategien zur Zusammenarbeit und zum Medienhandeln

Gemäss des modifizierten Entwurfs (Kap. 9) wurde versucht, möglichst allen Studierenden Erfahrungen in der Gestaltung öffentlicher Wikibeiträge zu ermöglichen. Bei der Analyse der Interviews zeigen sich diesbezüglich unterschiedliche Handlungsstrategien zur Organisation des gemeinsamen Schreibens (Kap. 10.4.1.2.1) sowie Strategien und Reflexionen zum Umgang mit dem Wikibook (Kap. 10.4.1.2.2).

10.4.1.2.1 Organisation und Vorgehen des gemeinsamen Schreibens

Die Organisation der Zusammenarbeit in den Gruppen erfolgte bei den interviewten Studierenden in den Präsenzveranstaltungen sowie über Gruppenchats von WhatsApp (B12, B32, B42, B52, B62, B72). In der ersten Seminarphase konnte die Mehrheit der interviewten Studierenden organisatorische Aspekte und Fragen bereits im Rahmen der ersten Präsenzveranstaltung miteinander klären. Im Rahmen der zweiten Seminarphase organisierten die Studierenden die Kommunikation über WhatsApp zur Klärung organisatorischer und inhaltlicher Fragen (B12, B32, B52, B72). Moodle wurde von der Mehrheit der Studierenden nicht thematisiert bzw. von einer Person als potenzielle Alternative für Menschen, die kein WhatsApp nutzen, erwähnt (B12).

Das Vorgehen beim Schreiben der Texte unterschied sich bei den interviewten Studierenden zwischen den einzelnen Seminarphasen. Die Erstellung des Wikibeitrages zur gemeinsam entwickelten Metapher erfolgte von den Studierenden überwiegend im Zeitrahmen des ersten Projekttages. In der zweiten Seminarphase gingen die Studierenden in arbeitsteiligen Vorgehensweisen vor. Diese Formen können in Anlehnung an Hinze (2008) als Kooperation und Kollaboration bezeichnet werden. Die Organisation des Schreibens erfolgte im Rahmen der zweiten Seminarphase sehr ähnlich: Die interviewten Studierenden teilten jeweils zu Beginn Schreibaufgaben auf, welche dann gemeinsam im Wikibook (B12, B22, B32, B52, B62) oder in anderen Textverarbeitungsprogrammen, z. B. Etherpad (B42, B72), bearbeitet wurden. Unterschiede in der Zusammenarbeit zeigten sich bezüglich der individuellen Schreibaufgaben sowie bei verschiedenen Überarbeitungsphasen. Während

verschiedene Studierende beispielsweise hervorhoben, dass sie sich bei Fragen zum Schreiben an ihre Mitstudierenden wenden konnten und gemeinsam diskutierten (B52, B62, B72), blieben entsprechende Erzählungen bei anderen Studierenden aus. Das Überarbeiten des Textes erfolgte – wenngleich in unterschiedlicher Intensität – durch gegenseitiges Kommentieren und Verbessern einzelner Textstellen (B12, B62, B72). Darüber hinaus wurden die verschiedenen Texte nachdem Erhalt der Rückmeldungen überarbeitet. Dies erfolgte in arbeitsteiligen Vorgehensweisen (B12, B32) oder in Zusammenarbeit der gesamten Gruppe (B62).

In diesem Zusammenhang wurde von einem Studierenden auch das Spannungsfeld zwischen der ideellen Idee zur gemeinsamen Erstellung eines Wikibooks und der Pragmatik des konkreten Vorgehens thematisiert. Als Idee äusserte die Person beispielsweise den Wunsch, dass die Texte weniger arbeitsteilig und vielmehr gemeinsam formuliert werden sollten. Zugleich stand und steht ein entsprechendes Vorgehen im Widerspruch zu dem pragmatischen Vorgehen der Arbeitsteilung, um den individuellen Aufwand zu reduzieren:

«[...] ich fand es, wie schon gesagt schade, dass halt irgendwie das Wikischreiben, zusammen an einem Text arbeiten, nicht so rumkam. Aber ich wüsste auch nicht wie man das wirklich verbessern könnte, das ist schwer. Aber, wenn das irgendwie geht, wäre das natürlich eine schöne Sache. Ja, aber im Endeffekt wird es immer aufgeteilt so ein Text, weil es eben weniger Arbeit ist oder meistens (B42, 138).

Beim Vergleich der Ergebnisse mit den Erkenntnissen der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.1.3.2, 7.4.1.3.2) zeigen sich ähnliche Phänomene. Die Mehrheit der Studierenden verwendete in beiden Fallstudien die Applikation WhatsApp zur Erstellung von Gruppenchats zur Organisation der gemeinsamen Projektaufgaben. Die Schreibstrategien unterschieden sich zwischen den unterschiedlichen Seminarphasen. Die Erstellung des Wikibeitrages zur gemeinsamen Metapher erfolgte – bedingt durch den ersten Blocktermin – in vielen studentischen Arbeitsgruppen auf Basis von gemeinsamen Diskussionen während der Präsenzveranstaltung. Zur Formulierung des Wikibeitrages zur Darstellung eines erziehungswissenschaftlichen Denkwerkzeuges verwendeten die Studierenden überwiegend arbeitsteilige Strategien. In der zweiten Fallstudie war dabei auffällig, dass die Mehrheit der Studierenden das Wikibook als kollaboratives Schreibinstrument verwendeten, während es im Rahmen der ersten Fallstudie eher als Abgabemittel diente.

10.4.1.2.2 Strategien und Reflexionen zum Umgang mit dem Wikibook

Die Mehrheit der Studierenden verwendete das Wikibook bzw. den zugehörigen Wiki-Editor zum gemeinsamen Schreiben ihrer Texte (B12, B22, B32, B52, B62). Dies erfolgte in den Seminarphasen auf unterschiedlicher Weise. Während eine Person beispielsweise markierte, dass ihre Arbeitsgruppe in der ersten Phase lediglich die Ergebnisse der Präsenztermine im Wikibook verschriftlicht hatte, waren diese «in der zweiten Phase [...] direkt in das Wikibook gegangen. Nach der Literaturrecherche natürlich. Hat eigentlich relativ gut geklappt» (B12, 56). Von einer weiteren Person wurde in diesem Zusammenhang besonders die Möglichkeit positiv bewertet, auch mobil an den eigenen Texten schreiben zu können:

«Ne, also ich hab den [Text] direkt bei Wikibook geschrieben. Zwischendurch, also manchmal mit dem Handy. Weil, das war sehr schön, also dass man auch halt irgendwo draussen sass und dann einfach den Text schreiben konnte. Und das Hochladen, also die Möglichkeit hatte das hoch zu laden. Ja und deshalb. Auf dem Handy hat man ja kein Word aber Internet hat man jeder Zeit. Deshalb fand ich das gut» (B22, 56).

Auffällig ist im Vergleich zu ersten Fallstudie (Kap. 7.4.1.3.3), dass die Nutzung des Wikibooks selten problematisiert wurde (B72), obwohl die Studierenden keine Vorerfahrungen mit der gestalterischen Nutzung eines Wiki-Editors hatten (Kap. 10.4.1.1). In den Interviews lassen sich drei zentrale Strategien identifizieren, wie sich die Studierenden die Nutzung des Wiki-Editors zur Erstellung der Wikitexte angeeignet:

- Orientierung am Quelltext der bereits vorhandenen Wikiseiten, u. a. zur Übernahme der Formatierung (B12, B22, B32, B42, B62, B72).
- Nachfragen bei und Unterstützung durch Kommilitoninnen und Kommilitonen und Lehrenden bei der Erstellung der Wikitexte (B12, B42, B52, B62, B72).
- Verwendung der bereitgestellten Orientierungshilfen über Moodle, z. B. die Videotutorials (B12).

Das in der ersten Fallstudie häufig beschriebene Phänomen, dass das Veröffentlichen der gemeinsam geschriebenen Texte von einer bzw. einem «Technikbeauftragten» erfolgte, wurde in der zweiten Fallstudie nur in einem Interview geschildert (B42).

Die Erfahrung zur aktiven Gestaltung der Wikibeiträge wurde von den interviewten Studierenden positiv bewertet. Diese Bewertung begründeten die Studierenden u. a. dahingehend, dass sich ihre Fähigkeiten und Einstellungen gegenüber der Nutzung von Wikis veränderten (B12, B22, B32, B42, B62, B72). Eine Person beschrieb beispielsweise, dass die Beschäftigung mit dem Wikibook «eine gewisse Hemmschwelle» zur Mitgestaltung von Wikitexten genommen habe (B12, 109). Ein weiteres Beispiel stellt die Beschreibung einer anderen Person dar, welche durch das

Schreiben der Wikibeiträge einen Einblick in die Funktionsweise eines Wiki-Editors erhalten hatte: «Wenn man dann die Artikel schreibt, dann guckt man ja auch so rum: Was kann das? Was kann man sonst noch so machen? Und ich habe es einfach kennengelernt und weiss jetzt ungefähr wie das funktioniert» (B42, 124).

Erwähnenswert ist insbesondere, dass die Studierenden, die der Projektidee zunächst eher skeptisch gegenüberstanden, die gesammelten Erfahrungen rückblickend als hilfreich einschätzen (B22, B32, B52, B62, B72). Die Studierenden begründeten ihre Einschätzung mit Verweis auf die Weiterentwicklung ihrer eigenen Fähigkeiten zum Umgang mit neuen Medien sowie hinsichtlich der zukünftigen Tätigkeiten. Eine Person betonte in diesem Zusammenhang beispielsweise, dass die Erstellung eines Wikibooks zum einen für die Zielgruppe angemessen gewesen sei. Zum anderen hätten sich ihr durch das Projekt neue Erfahrungen zum Umgang mit digitalen Medien eröffnet, welche auch für ihre zukünftigen Tätigkeiten als Lehrkraft relevant seien (B22). Von einer weiteren Person wurde der Medieneinsatz im Kontrast zu anderen Seminaren rückblickend ebenfalls als angemessen bewertet, wie die folgenden zwei Zitate exemplarisch veranschaulichen:

«Also ich fand es sehr gut, weil man auch andere Medien kennengelernt hat und das soll uns ja als zukünftige, also als Lehramtsstudenten hier beigebracht werden, dass wir auch mit Medien arbeiten. Das war auch sehr (kurz Pause) also nicht so altbacken, sondern eher für unsere, also für Personen in unserem Alter gedacht. Das war schon sehr gut» (B22, 50).

«Deswegen finde ich es nicht schlecht, dass man hier noch einmal die Möglichkeit kriegt sich damit zu beschäftigen, weil man geht auf sein Wordprogramm, schreibt da seine Sachen runter und das war es. Mehr macht man ja sonst nicht in der Uni und da finde ich das noch einmal ganz gut, noch einmal etwas Neues zu machen» (B62, 56).

Im Vergleich zur ersten Fallstudie fällt auf, dass sich die beschriebenen Vorgehensweisen zur Auseinandersetzung mit dem Wikibook unterscheiden. Die im Rahmen der zweiten Fallstudie als Regelfall beschriebene Vorgehensweise, direkt im Wiki zu schreiben, stellte im Rahmen der ersten Fallstudie die Ausnahme dar. Zum anderen ist auffällig, dass die verwendeten studentischen Strategien zur Erstellung von Wikiseiten bereits vorhandene Wikibeiträge voraussetzen. Die bereits in der ersten Fallstudie vereinzelt beschriebene Strategie, sich an den Wikiseiten anderer Studierender hinsichtlich der Formatierung zu orientieren, wurde in der zweiten Fallstudie von mehreren Studierenden genutzt und als hilfreich bewertet. Die Möglichkeit, neue Erfahrungen mit digitalen Medien zu machen, wurde positiv hervorgehoben.

10.4.1.3 Wahrnehmung und Reflexion der (Wikibook-)Gemeinschaft

Die erste Fallstudie zeigte, dass die Thematisierung der Interaktionen mit Wikibookianerinnen und Wikibookianern unterschiedliche Möglichkeiten eröffneten, um ein Lernen über Wikis anzuregen (Kap. 8.3). In den Praxisreflexionen der zweiten Fallstudie zeigten sich jedoch aus Dozentenperspektive deutlich weniger Anlässe zur Thematisierung exemplarischer Interaktionen mit Mitgliedern der Wikicomunity (Kap. 10.2). In den zwei folgenden Kapiteln wird skizziert, wie die Studierenden die gemeinsame Gestaltung des Wikibooks in der Seminargemeinschaft erlebten (Kap. 10.4.1.3.1) und Interaktionen mit Wikibookianerinnen und Wikibookianern wahrnahmen (Kap. 10.4.1.3.2).

10.4.1.3.1 Erleben der Seminargemeinschaft bei der Erstellung eines Wikibooks

Die Möglichkeit, die Beiträge der anderen studentischen Arbeitsgruppen zu lesen, wurde von den Studierenden nur teilweise wahrgenommen. Während ihnen die vorhandenen Beiträge als Orientierungshilfe zur formalen Gestaltung der eigenen Wiki-seite dienten (Kap. 10.4.1.2.2), erfolgte eine inhaltliche Auseinandersetzung nur für bestimmte Kapitel des Wikibooks (B12, B22, B52, B62, B72). Eine Person beschrieb beispielsweise, dass sie sich nur in der dritten Seminarphase die Beiträge ihrer Mitstudierenden angesehen habe. Die Analyse und Reflexion der gleichen Metaphern aus unterschiedlichen theoretischen Perspektiven wurde von dieser Person positiv hervorgehoben: «Aber im Nachhinein, in der dritten Phase, hatten wir ja dieselbe Metapher und wir müssen ja beide sozusagen miteinander vergleichen und das fand ich sehr gut, weil die einen anderen Blickwinkel hatten als ich» (B22, 64).

Neben dem Lesen der Texte der Kommilitoninnen und Kommilitonen berichteten verschiedene Studierende davon, dass sie Rechtschreibfehler in anderen Beiträgen unmittelbar korrigiert hätten (B12, B32, B42). Beispielsweise sagte ein Studierender: «Ich habe zwei, dreimal Rechtschreibfehler oder so verändert, sonst habe ich jetzt nichts verändert» (B42, 86). Bei einer weiteren Studierenden erfolgte beim Sprechen über die Bearbeitung der Texte ihrer Mitstudierenden eine Reflexion der Wirkungen des Seminars:

«Wenn ich jetzt einmal darauf stosse und dann habe ich letztens auch schon gesehen, dass da irgendwie so ein Fehler war bei einer anderen Kommilitonin. Den habe ich auch dann verbessert. Weil man weiss einfach wie es geht und ja noch schnell bearbeiten und dann halt alles was da fehlt irgendwie so ein Buchstabe oder sowas, dann macht man das schnell, aber. Vielleicht hätte ich das (kurze Pause) Stimmt eigentlich, weil ich hätte das wirklich sonst nicht gemacht. Wenn ich das Seminar nicht hätte und sonst so einen Fehler lesen würde, würde ich mir denken: Oh ist mir doch jetzt egal oder, ich weiss doch gar nicht wie das geht oder das ist mir jetzt zu viel Arbeit. Oder man sich das vielleicht komplizierter vorstellt als es wirklich ist» (B32, 167).

Darüber hinaus fanden sich auch Beschreibungen von Studierenden, in denen diese sich mit dem Projekt identifizierten und von dem entstandenen Gesamtprodukt positiv beeindruckt waren. Erwähnenswert ist dabei insbesondere, dass die folgende Bewertung des Projektes von einer Person erfolgte, die sich zu Beginn des Projektes deutlich von der Projektidee distanziert hatte:

«Ich war auch, bin auch teilweise erstaunt was wir am Ende so auf die Beine gestellt haben. Also wenn man jetzt auf die Internetseite geht, dann die einzelnen Beiträge durchliest, dann ist ja schon etwas ziemlich Gutes bei raus gekommen muss ich sagen» (B72, 2).

Beim Vergleich der Ergebnisse der zwei Fallstudien werden ähnliche Phänomene sichtbar. Die durch das Projekt geschaffenen Möglichkeiten, sich die Beiträge anderer studentischer Arbeitsgruppen zu lesen, zu kommentieren und zu überarbeiten, wurden partiell wahrgenommen. Kollaboratives Schreiben von Wikitexten beschränkte sich arbeitsgruppenübergreifend auf die Korrektur von Rechtschreibfehlern oder formalen Auffälligkeiten. Zugleich fanden sich in beiden Fallstudien Einschätzungen von Studierenden, die das Wikibook als gemeinsam entwickeltes Produkt einer Seminargruppe verorteten, sich mit diesem identifizierten und das Ergebnis positiv bewerteten.

10.4.1.3.2 Erfahrungen mit der Wikicommunity

Über die Hälfte der interviewten Studierenden in der zweiten Iteration machte keine Erfahrungen mit der Wikibook-Community (B12, B32, B42, B62). So formulierte eine Person beispielsweise, dass sie potenzielle Rückmeldungen oder Überarbeitungen von Wikibookianerinnen und Wikibookianern «selbst jetzt nicht gemerkt [habe]» (B12, 86). Eine weitere Person sagte, sie hätte diesbezüglich «irgendwie nichts mitbekommen» (B32, 143). Erfahrungen mit der Wikibook-Community wurden nur von wenigen Studierenden geschildert (B22, B52, B72). Rückmeldungen und Überarbeitungen durch die Wikicommunity wurden jeweils im Zusammenhang mit Problemen oder Fehlern bei der sachgerechten Nutzung des Wiki-Editors bzw. der Erstellung von Texten beschrieben. Eine Person berichtete beispielsweise von der für sie überraschenden Erfahrung, dass ein Formatierungsproblem einer Fussnote in sehr kurzer Zeit überarbeitet wurde:

«[...] ich habe was hochgeladen und ich habe dann nachher noch in der Gruppe geschrieben, Leute ich weiss nicht, wie ich da die Fussnote da einfüge (I: Ja.) und dann hatte ich die Fussnote noch bei uns im Text drin, aber ich konnte sie nicht hochstellen. Also im Word ganz normal konnte ich sie hochstellen. Als ich es [im Wikibeitrag] eingefügt habe, war sie unten. Ich konnte sie nicht hochstellen. Dann habe ich das denen, meiner Gruppe, halt gesagt und

dann meinten die so: Ja, wir schauen gleich vorbei. Keine fünf Minuten später schaue ich vorbei und da ist es schon korrigiert aber das war nicht von uns (I: Ja. Ah. Okay.) und dann, das, war so, okay, das war wirklich zack, es war schnell korrigiert. Ich weiss nicht wer es war. Weiss ich nicht. Aber es war gut» (B72, 29).

Eine weitere Person berichtete in ihrem Interview von der Erfahrung, dass sie eine persönliche Nachricht von einer Wikibookianerin bzw. einem Wikibookianer bekam, nachdem sie ihren individuellen Beitrag im Wikibook formuliert hatte. In dieser Nachricht wurde die Person freundlich auf ein Problem in der Wikisyntax hingewiesen, welches ein Mitglied Wikicomunity bereits gelöst hatte. Diese Erfahrung wurde im Interview positiv hervorgehoben:

«Ich hatte, also als ich das erste Mal etwas reingestellt hab, bei dieser normativen Dimension, habe ich anscheinend irgendwas falsch gemacht. Dann habe ich eine Nachricht von jemand anderem bekommen, der mir da geholfen hat oder so. Und der hat gesagt: Ja du hast da den Fehler gemacht, ich habe das jetzt wieder bereinigt, das steht wieder da. Es gibt Leute, die helfen den neuen Wikibookbenutzern. Und das fand ich eigentlich ganz cool, so: Oh. Also (Lachen) ich habe das gar nicht gewusst, dass ich da einen Fehler gemacht habe, aber dass der das dann sozusagen für mich wieder, also hochgestellt hat oder was da irgendwo weg war, weil ich irgendwo ein Leerzeichen gemacht habe, wo keins hingehört. Das fand ich eigentlich ganz cool die Erfahrung» (B52, 38).

Im Vergleich zur ersten Fallstudie wurden Interaktionen mit Mitgliedern der Wikicomunity in der zweiten Fallstudie seltener thematisiert. Zudem erfolgten die Interaktionen und Rückmeldung eher individualisiert. Dies war u. a. möglich, da die Mehrheit der Studierenden die Veränderungen am Wikibook als angemeldete Nutzerinnen und Nutzer vornahmen, wie sich auch in der Analyse der Versionsgeschichte des Wikibooks zeigt (Kap. 10.4.4). Auffällig ist im Vergleich der zwei Iterationen auch, dass die Rückmeldungen der Mitglieder der Wikicomunity insbesondere im Zusammenhang mit Problemen bei der sachgerechten Nutzung des Wiki-Editors zur Gestaltung von Wikiseiten erfolgten. Ferner zeigt sich beim Vergleich der zwei Fallstudien eine unterschiedliche Wahrnehmung der Interaktionen mit den Wikibookianerinnen und Wikibookianern. Während der Ton der Rückmeldungen im Rahmen der ersten Fallstudie von verschiedenen Studierenden problematisiert wurde, wurden die Interaktionen in der zweiten Fallstudie als positiv und unterstützend bewertet.

10.4.1.4 Zusammenfassung und Relevanz der Interviewergebnisse

In beiden Interviewanalysen zeigte sich, dass die teilnehmenden Studierenden keine Erfahrungen bei der Gestaltung eines Wikibooks hatten (Kap. 7.4.1.1). Die Projektidee wurde von den Studierenden zu Beginn des Seminars unterschiedlich bewertet. Während verschiedene Studierende die potenziell neuen Erfahrungen positiv einschätzten, bewerteten andere Studierende die Projektidee aus unterschiedlichen Gründen zu Beginn eher skeptisch (Kap. 7.4.1.1). Interessant ist dabei, dass sich die Perspektive der zunächst skeptischen Einschätzungen durch die gesammelten Erfahrungen veränderten. Die Studierenden beschrieben kollaborative sowie kooperative Formen der Zusammenarbeit und der Wiki-Editor wurde von der Mehrheit der Studierenden – im Kontrast zur ersten Fallstudie – als Werkzeug zur gemeinsamen Textproduktion verwendet. Die geschaffenen Möglichkeiten, um neue Erfahrungen mit Wikis zu machen, wurden von den Studierenden positiv bewertet (Kap. 10.4.1.2). Interaktionen mit Wikibookianerinnen und Wikibookianern wurden nur von wenigen Studierenden wahrgenommen und erfolgten jeweils im Zusammenhang mit Problemen bei der sachgerechten Nutzung des Wiki-Editors. Im Vergleich zur ersten Fallstudie wurden die Interaktionen mit der Wikibook-Community als neue und hilfreiche Erfahrungen bewertet (Kap. 10.4.1.3).

Analog zur ersten Fallstudie konnten auf Basis der strukturierenden Inhaltsanalyse empirische Indikatoren identifiziert werden, welche neue Erfahrungsmöglichkeiten von Studierenden zum Lernen mit digitalen Medien zeigen (Kap. 3.2.1.3) sowie Hinweise zu potenziellen Anlässen zum Lernen über soziale Medien eröffnen (Kap. 3.2.1.2). Die Ergebnisse werden in der folgenden Auswertung mit den weiteren empirischen Erkenntnissen vergleichend diskutiert (Kap. 11).

10.4.2 Ergebnisse der Veranstaltungsevaluation

Die Durchführung der Veranstaltungsevaluation diente dem Ziel, die Perspektive der Studierenden zu ausgewählten Lernsituationen, Interaktionen im Seminarkontext sowie zu Gestaltungsentscheidungen für die gesamte Lehrveranstaltung systematisch zu erfassen. Neben der studentischen Einschätzung des erlebten Seminars (Kap. 6.6) wurde die Absicht verfolgt, Erkenntnisse über die Erfahrungsmöglichkeiten zum Lernen mit sozialen Medien (Kap. 3.2.1.3) zu gewinnen. Ferner sollten potenzielle Lernsituationen zur Teilhabe an öffentlichen Wikis (Kap. 3.2.1.2) auf Basis der Evaluation näher bestimmt werden. Dafür wurden im Rahmen der letzten Präsenzsitzungen offene Gruppengespräche geführt und ein Evaluationsbogen verwendet (Kap. 3.3.3, 10.3.2.2). Zur Darstellung der Ergebnisse wird zwischen der Auswertung der quantitativen Evaluationsdaten (Kap. 10.4.2.1) sowie der Auswertung der qualitativen Evaluationsdaten (Kap. 10.4.2.2) unterschieden.

10.4.2.1 Auswertung der quantitativen Evaluationsdaten

Mit der quantitativen Evaluation der zwei Lehrveranstaltungen (N=15) wird ein Einblick in die studentische Perspektive zum Erleben sowie zur Bewertung des Seminars eröffnet. Die Evaluationsdaten der zwei Veranstaltungen «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» und «Bildung metaphorisch verstehen» wurden aufgrund ihres identischen Konzeptes zusammengefasst. Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Daten der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.1) zu ermöglichen, erfolgt die Darstellung hinsichtlich der folgenden vier thematischen Aspekte:

- Einschätzung der Lehrveranstaltung (Kap. 10.4.2.1.1).
- Bewertung der Seminaranforderungen und Lehr-Lerninteraktionen (Kap. 10.4.2.1.2).
- Bewertung der Erfahrungen zur Mitgestaltung eines Wikibooks (Kap. 10.4.2.1.3).
- Selbsteinschätzung des Lernerfolges (Kap. 10.4.2.1.4).

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Form von Häufigkeitstabellen. Zentrale Tendenzen der Antworthäufigkeiten werden durch die Zusammenfassung jeweils zweier Antwortkategorien dargestellt²⁸⁴. Die Struktur der Darstellung erfolgt analog zur ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.1).

10.4.2.1.1 Einschätzung der Lehrveranstaltung

Die Einschätzung der gesamten Lehrveranstaltung (Tab. 10.7) stellte den ersten Evaluationsschwerpunkt dar. Die Studierenden bewerteten die Lehrveranstaltungen überwiegend positiv. Jeweils 80 % der Studierenden stimmten den Aussagen zu einer guten Strukturierung der Veranstaltung sowie zu einem angemessenen Wechsel zwischen Präsenz- und Schreibphasen (eher) zu. Jeweils zwei Drittel der Studierenden stimmten den Aussagen (eher) zu, dass das Seminar ein angemessenes Tempo hatte und ausreichend Zeit zum inhaltlichen Austausch zur Verfügung stand. Während die vorherigen vier Aussagen im Mittel jeweils mit «Stimme eher zu» bewertet wurden, wurde die Aussage zum inhaltlichen Umfang mit «Teils/Teils» bewertet (M=3,3). Über die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Evaluation empfanden den inhaltlichen Umfang des Seminars als (eher) nicht angemessen. Damit zeigten vier der fünf Aussagen eine ähnlich positive Einschätzung wie in der Evaluation der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.1.1).

Die positive Bewertung des Seminars zeigte sich auch bei der Benotung des Seminars durch die Studierenden. Zehn von 15 Studierenden vergaben die Note «Zwei» bzw. «Gut». Der Mittelwert (M = 1,9) sowie die geringe Standardabweichung (SD =

284 Dafür werden sprachlich die zwei Antwortkategorien «Stimme zu» und «Stimme eher zu» zu «Stimme (eher) zu» zusammengefasst. Entsprechend werden sprachlich die zwei Antwortkategorien «Stimme nicht zu» und «Stimme eher nicht zu» zu «Stimme (eher) nicht zu» zusammengefasst.

0,6) bestätigen den Schwerpunkt der Häufigkeitsverteilung bei der Note «Zwei» bzw. «gut». Für die Auswertung bzw. Interpretation der Ergebnisse ist es u. a. interessant, dass sich die positive Bewertung des Seminars in fünf von sechs Einzelaussagen im Vergleich zur ersten Evaluation wiederholte (Kap. 7.4.2.1.1). Die Ausnahme bildete die Einschätzung der Aussage zum inhaltlichen Umfang des Seminars. Dieser Aspekt wurde in der qualitativen Evaluation unter der Überschrift «Arbeitsaufwand im Vergleich mit anderen Seminaren» aus studentischer Perspektive konkretisiert (Kap. 10.4.2.2.5).

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Die Veranstaltung war gut strukturiert. [N = 15; M = 1,6; SD = 0,7]					
	8 (53,3 %)	5 (33,3 %)	2 (13,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Der inhaltliche Umfang des Seminars ist angemessen. [N = 15; M = 3,3; SD = 1,0]					
	1 (6,7 %)	2 (13,3 %)	4 (26,7 %)	7 (46,7 %)	1 (6,7 %)
Das Tempo des Seminar ist angemessen. [N = 15; M = 2,1; SD = 1,0]					
	5 (33,3 %)	6 (40 %)	2 (13,3 %)	2 (13,3 %)	0 (0 %)
Für einen inhaltlichen im Austausch im Seminar genug Zeit. [N = 15; M = 2,1; SD = 1,0]					
	5 (33,3 %)	5 (33,3 %)	4 (26,7 %)	1 (6,7 %)	0 (0 %)
Der Wechsel zwischen Präsenz- und Schreibphasen war angemessen. [N = 15; M = 2,4; SD = 1,1]					
	1 (6,7 %)	11 (73,3 %)	0 (0 %)	2 (13,3 %)	1 (6,7 %)

Tab. 10.7: Einschätzung des Seminarkonzeptes und der Organisation durch die Studierenden.

10.4.2.1.2 Bewertung der Seminaranforderungen und Lehr-Lerninteraktionen

Die Einschätzung der Seminaranforderungen und Lehr- und Lerninteraktionen markiert den zweiten Schwerpunkt der Ergebnisdarstellung. Im Folgenden wird die studentische Perspektive zu verschiedenen Themenbereichen dargestellt. Diese Bereiche umfassen Aussagen zur Transparenz der Ziele sowie zur Einschätzung der Leistungsanforderungen (Tab. 10.8), Aussagen über die Zufriedenheit mit der Gruppenbildung, der Unterstützung der Gruppenaktivitäten sowie der Aktivität der Gruppenmitglieder (Tab. 10.9), eine Einschätzung der Lehr- und Lerninteraktionen während der Präsenzveranstaltungen (Tab. 10.10) und eine Einschätzung der schriftlichen Rückmeldungen und Hinweise via Moodle (Tab. 10.11).

Aussagen zur Transparenz der Zielsetzung sowie der zu erbringenden Leistungen werden in einem ähnlichen Umfang wie in der ersten Fallstudie überwiegend

zustimmend bewertet (Tab. 10.8). Jeweils zwei Drittel der Studierenden stimmten der Aussage zu, dass ihnen in der ersten Veranstaltung die Lehrziele klar wurden und die Leistungsanforderungen transparent waren. Die Produktion eigenständiger Texte als Schreibaufgabe wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Evaluation nicht als Überforderung wahrgenommen. Jeweils mindestens 60 % der befragten Personen stimmten den Aussagen (eher) nicht zu.

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Die Lehrziele der Veranstaltung sind mir in der ersten Blickveranstaltungen klar geworden. [N = 15; M = 2,3; SD = 1,0]					
	3 (20 %)	7 (46,7 %)	2 (13,3 %)	3 (20 %)	0 (0 %)
Die Anforderungen an den Leistungserwerb wurden transparent gemacht. [N = 15; M = 2,2; SD = 1,0]					
	4 (26,7 %)	6 (40 %)	3 (20 %)	2 (13,3 %)	0 (0 %)
Die Anforderung, eigenständig Wissen in Form von Texten produzieren zu müssen, war eine Überforderung. [N = 15; M = 3,8; SD = 1,1]					
	1 (6,7 %)	0 (0 %)	5 (33,3 %)	4 (26,7 %)	5 (33,3 %)
Das wissenschaftliche Schreiben von (Fach-)Texten war eine Überforderung. [N = 15; M = 3,7; SD = 1,0]					
	1 (6,7 %)	0 (0 %)	4 (26,7 %)	8 (53,3 %)	2 (13,3 %)

Tab. 10.8: Einschätzung der Transparenz der Ziele und der Leistungsanforderungen durch die Studierenden.

Bei vergleichender Betrachtung der Evaluationsergebnisse wurde im Wintersemester eine deutlich höhere Zufriedenheit mit den Unterstützungsangeboten sowie der Aktivität der Studierenden sichtbar (Tab. 10.9, Tab. 7.11). Jeweils über 70 % der Studierenden stimmten (eher) den Aussagen zu, dass das Seminar genügend Unterstützung zur Gruppenorganisation und zum Schreiben bot (M = 1,9) und Moodle die Interaktionen zwischen den Studierenden angemessen unterstützte (M = 2,1). Ebenfalls 70 % der Studierenden stimmten (eher) der Aussage zu, dass die Gruppenbildung in der ersten und zweiten Phase angemessen erfolgte. Diese Ergebnisse lassen sich als empirische Indikatoren dafür deuten, dass die modifizierten Lernsituationen zur Zufriedenheit der befragten Personen beitragen. So wurden die Studierenden dabei unterstützt, Seminargruppen zu bilden und in diesen Gruppen gemeinsam Texte für das gemeinsame Wikibook zu schreiben. Im Vergleich zur ersten Durchführung wurden dabei verschiedene Lernsituationen zur Strukturierung und Förderung der zweiten Seminarphase überarbeitet und den Studierenden andere Formen der

Mitbestimmungsmöglichkeiten eingeräumt (Kap. 9.2). Die Zufriedenheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der zweiten Gruppenphase kann als Indikator dafür gedeutet werden, dass die Mitbestimmung der Studierenden an der Gestaltung der zweiten Seminarphase als zufriedenstellend erlebt wurde. Im Vergleich mit den Ergebnissen der ersten Evaluation wurde auch die Zufriedenheit der Studierenden mit der Aktivität ihrer Gruppenmitglieder positiver bewertet (Tab. 10.9, Tab. 7.11). In der ersten und der zweiten Seminarphase stimmten jeweils über 70 % der befragten Personen zu, dass sie (eher) mit der Aktivität ihrer Kommilitoninnen und Kommilitonen zufrieden waren²⁸⁵.

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Das Seminar bot genügend Unterstützung zur Organisation der Gruppenarbeiten und das gemeinsame Schreiben. [N = 14, M = 1,9; SD = 0,7]					
	4 (28,6 %)	8 (57,1 %)	2 (14,3%)	0 (0 %)	0 (0 %)
Der Moodlekurs des Seminars hat die Interaktionen zwischen den Studierenden angemessen unterstützt. [N = 14; M = 2,1; SD = 1,2]					
	5 (35,7 %)	5 (35,7 %)	2 (14,3 %)	1 (7,1 %)	1 (7,1 %)
Die Gruppeneinteilung in der ersten Phase („Sympathigruppen“) war angemessen. [N = 14, M = 1,6; SD = 0,6]					
	7 (50 %)	6 (42,9 %)	1 (7,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Die Gruppeneinteilung in der zweiten Phase („Mischgruppen“) war angemessen. [N = 14, M = 2,0; SD = 1,0]					
	5 (35,7 %)	5 (35,7 %)	3 (21,4 %)	1 (7,1 %)	0 (0 %)
Ich bin mit der Aktivität meiner Kommilitonen in der ersten Gruppenphase (Entwicklung von Metaphern) zufrieden. [N = 15, M = 1,6; SD = 0,7]					
	8 (53,3 %)	5 (33,3 %)	2 (13,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Ich bin mit der Aktivität meiner Kommilitonen in der zweiten Gruppenphase (Entwicklung von Denkwerkzeugen) zufrieden. [N = 15; M = 1,9; SD = 1,0]					
	6 (40 %)	5 (33,3)	3 (20 %)	1 (6,7 %)	0 (0 %)

Tab. 10.9: Zufriedenheit der Studierenden mit der Gruppenbildung, der Unterstützung der Gruppenaktivitäten und der Aktivität der Gruppenmitglieder.

285 Auf Basis der Daten kann auch die These formuliert werden, dass die Zufriedenheit mit den Gruppenmitgliedern ein Grund dafür ist, dass die Unterstützung der Gruppenbildung sowie die Gruppenaktivitäten als zufriedenstellend erlebt wurden. In der folgenden Auswertung der Gruppengespräche werden jedoch die eingeräumten Mitbestimmungsmöglichkeiten (Kap. 10.4.2.2.3) sowie die angenehme Arbeitsatmosphäre positiv hervorgehoben (Kap. 10.4.2.2.4).

Die Zufriedenheit mit der Aktivität der Mitstudierenden in den Gruppenphasen zeigte sich auch hinsichtlich der Fragen zur Einschätzung der Interaktionen während der Präsenz (Tab. 10.10). Über 70 % der befragten Personen stimmten (eher) der Aussage zu, im Rahmen der Präsenztermine mit der Aktivität der Kommilitoninnen und Kommilitonen zufrieden zu sein. Über 80 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben (eher) an, sich am Seminargeschehen aktiv beteiligt zu haben. Der Aussage, dass die Lehrperson in der Präsenz gezielt zum Nachdenken anregte, stimmten 100 % der befragten Personen (eher) zu. Im Vergleich mit den Einschätzungen der ersten Fallstudie äusserten sich die Studierenden somit zufriedener mit den Aktivitäten der Gruppenmitglieder sowie mit der Aktivität des Lehrenden. Ebenfalls stimmten prozentual mehr Studierende der Aussage (eher) zu, dass sie sich am Seminargeschehen beteiligt haben.

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Die Lehrperson regt uns in der Präsenz gezielt zum Nachdenken an. [N = 15; M = 1,6; SD = 0,5]					
	6 (40 %)	9 (60 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Am Seminargeschehen habe ich mich beteiligt. [N = 15; M = 1,8; SD = 0,9]					
	7 (46,7 %)	5 (33,3 %)	2 (13,3 %)	1 (6,7 %)	0 (0 %)
Ich bin mit der Aktivität meiner Kommilitonen im Rahmen der Präsenztermine zufrieden. [N = 15; M = 2,1; SD = 0,9]					
	4 (26,7 %)	7 (46,7 %)	3 (20 %)	1 (6,7 %)	0 (0 %)

Tab. 10.10: Einschätzung der Interaktionen in der Präsenz durch die Studierenden.

Die Bewertung der schriftlichen Rückmeldungen und Hinweise via Moodle (Tab. 10.11) war überwiegend positiv. Über 60 % der befragten Personen stimmten der Aussage zu, dass die Literaturempfehlungen zur Auseinandersetzung mit einer Theorie bzw. einem Modell hilfreich waren. Mindestens elf von 15 Studierenden stimmten den zwei Aussagen (eher) zu, dass die schriftlichen Rückmeldungen zu den erstellten Textprodukten nachvollziehbar waren.

Im Vergleich zu den studentischen Einschätzungen der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.1.2) wurden Gemeinsamkeiten und Unterschiede sichtbar. Gemeinsamkeiten bei der Bewertung zeigten sich u. a. hinsichtlich der nachvollziehbaren Lehrziele und Leistungsanforderungen sowie der Aussage, dass sich die Studierenden von den Schreibaufgaben nicht überfordert fühlten (Tab. 10.8). Die Rückmeldungen wurden von den Studierenden als nachvollziehbar (Tab. 10.11) und die Aktivität des Lehrenden in der Präsenz als fördernd erlebt (Tab. 10.11). Im Gegensatz zur ersten Fallstudie wurde die zweite Gruppenphase deutlich positiver bewertet (Tab. 10.9). Wie bereits

skizziert, bieten die vorgestellten Ergebnisse verschiedene empirische Indikatoren zur Bewertung der modifizierten Lernsituationen (Kap. 9).

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Die schriftliche Rückmeldung für unsere Metapher war für mich nachvollziehbar. [N = 15; M = 1,9; SD = 0,7]					
	4 (26,7 %)	8 (53,3 %)	3 (20 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Die Literaturempfehlung waren hilfreich zur Auseinandersetzung mit unserer Theorie/unserem Modell [N = 14; M = 1,9; SD = 0,9]					
	6 (42,9 %)	3 (21,4 %)	5 (35,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Die schriftliche Rückmeldung zu unserem Text der zweiten Phase (Denkwerkzeuge) war für mich nachvollziehbar [N = 15; M = 1,9; SD = 1,0]					
	5 (33,3 %)	6 (40 %)	4 (26,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

Tab. 10.11: Einschätzung der schriftlichen Rückmeldungen und Hinweise via Moodle durch die Studierenden.

10.4.2.1.3 Bewertung der Erfahrungen zur Mitgestaltung eines Wikibooks

Der dritte thematische Schwerpunkt umfasst Aussagen zum Erleben und zur Bewertung verschiedener potenzieller Erfahrungen in Auseinandersetzung mit dem Wikibook als öffentliche Sharing-Community. Dazu gehören u. a. Fragen zur Bedeutung der Öffentlichkeit und der Arbeitsergebnisse (Tab. 10.12), zu den Rückmeldungen der Community (Tab. 10.13) sowie zur instrumentellen Nutzung des Wikis (Tab. 10.14).

Die Gestaltung eines Wikibooks stellte, wie in der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.1.3), für die Mehrheit der Studierenden eine neue Erfahrung dar (M = 1,5). 80 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Evaluationsitzung haben der Aussage (eher) zugestimmt, dass das (Mit-)Schreiben an frei und öffentlich zugänglichen Texten für sie neu war (Tab. 10.12). Die Bedeutung des öffentlichen Schreibens in einem Wikibook wurde dabei unterschiedlich bewertet. Einerseits stimmten neun von 15 Studierenden der Aussage (eher) nicht zu, dass die öffentliche Lesbarkeit ihrer Texte Einfluss auf das eigene Schreiben hatte. Andererseits stimmten jeweils sieben Studierende (46,7 %) den Aussagen (eher) zu, dass das Schreiben an Wikitexten eine besondere Bedeutung für sie habe und dass das Veröffentlichen und Betrachten von Wikibeiträgen ihnen ein gutes Gefühl gab.

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
An frei und öffentlich zugänglichen Texten (mit) zu schreiben, war für mich eine neue Erfahrung. [N =15; M =1,5; SD =0,8]					
	11 (73,3 %)	1 (6,7 %)	3 (20 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Für mich hat es eine besondere Bedeutung gehabt, an öffentlichen Texten (mit) zu schreiben. [N =15; M = 2,4; SD = 0,9]					
	1 (6,7 %)	6 (40 %)	5 (33,3 %)	3 (20 %)	0 (0 %)
Die Möglichkeit, dass Menschen außerhalb unseres Seminars meine Texte lesen können, hat mein Schreiben verändert. [N = 15; M = 3,4; SD = 1,0]					
	0 (0 %)	4 (26,7 %)	2 (13,3 %)	8 (53,3 %)	1 (6,7 %)
Das Veröffentlichen unserer Texte auf Wikibooks sowie das anschließende Betrachten hat für ein gutes Gefühl gesorgt. [N = 15; M = 2,6; SD = 0,6]					
	0 (0 %)	7 (46,7 %)	7 (46,7 %)	1 (6,7 %)	0 (0 %)

Tab. 10.12: Erfahrungen der Studierenden mit Wikibooks und Bedeutung des öffentlichen Schreibens.

Der Fragenkomplex zum Interesse und zur Einschätzung der öffentlichen Rückmeldungen sowie zu den Texten der Mitstudierenden offenbarte zunächst das interessante Phänomen, dass viele Studierende keine Einschätzungen hinsichtlich der öffentlichen Rückmeldungen gaben. So stimmten zwar einerseits jeweils zwei Drittel der Studierenden den Aussagen (eher) zu, dass die Rückmeldungen der Wikibook-Community in einem angemessenen Ton und fachlich kompetent formuliert waren. Andererseits beantworteten jeweils nur sechs Studierende diese Frage. Auch die Aussage, «die Rückmeldungen von Menschen der Wikibook-Community haben mich nicht interessiert», wurde nur von zwei Dritteln der Studierenden beantwortet. Beim einem Mittelwert von $M = 3,3$ und einer Standardabweichung von $SD = 0,9$ zeigte sich dabei ein heterogenes Bild. Die Aussagen zum Interesse und zur Einschätzung der Texte der Kommilitoninnen und Kommilitonen wurde hingegen von allen befragten Personen beantwortet. Dabei zeigte sich, dass nur zwei Studierende die Texte der anderen Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer nicht gelesen haben. 13 von 15 Studierende (86,7 %) haben zumindest partiell zugestimmt, die öffentlichen Texte ihrer Mitstudierenden zur Kenntnis genommen zu haben. Die Aussage, dass die studentischen Texte eine gute Orientierung geben würden, wurde von über 50 % der Studierenden mit «Teils/Teils» beantwortet. Auch der Mittelwert der Antworten kann mit $M = 2,9$ in der Kategorie «Teils/Teils» verortet werden. Die Ergebnisse sind hinsichtlich der Mehrheit der vorgenommenen Einschätzung ähnlich zu den Ergebnissen der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.1.3). Die deutlichste Differenz zeigte sich in dem Phänomen,

dass die Fragen zur Wikibook-Community nur von wenigen Studierenden überhaupt beantwortet wurden. Dass sich jeweils nur 40 % der befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu diesen Aussagen positionierten, kann als Indikator dafür gedeutet werden, dass viele Studierende keine Erfahrungen in der Auseinandersetzung mit der Wikibook-Community machten.

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Die Texte meiner Kommilitonen habe ich nicht gelesen. [N = 15; M = 3,5; SD = 1,0]					
	0 (0 %)	2 (13,3 %)	6 (40 %)	4 (26,7 %)	3 (20 %)
Die Texte von meinen Kommilitonen haben mir eine gute Orientierung gegeben. [N = 15; M = 2,9; SD = 0,8]					
	1 (6,7 %)	3 (20 %)	8 (53,3 %)	3 (20 %)	0 (0 %)
Die Rückmeldungen von Menschen der Wikibook-Community haben mich nicht interessiert. [N = 10; M = 3,3; SD = 0,9]					
	0 (0 %)	2 (20 %)	4 (40 %)	3 (30 %)	1 (10 %)
Die Kommentare und Änderungen von Menschen der Wikibook-Community (z. B. Stephan Kulla, Juetho) waren fachlich kompetent. [N = 6; M = 2,2; SD = 0,8]					
	1 (16,7 %)	3 (50 %)	2 (33,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Die Kommentare von Menschen der Wikibook-Community (z. B. Stephan Kulla, Juetho) waren in einem angemessenen Ton formuliert. [N = 6; M = 2,0; SD = 0,9]					
	2 (33,3 %)	2 (33,3 %)	2 (33,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

Tab. 10.13: Interesse und Einschätzung der Studierenden an den öffentlichen Rückmeldungen und an den Texten der Mitstudierenden.

Im dritten Fragenkomplex zur Nutzung des Wiki-Editors (Tab. 10.14) zum Veröffentlichenden eigener Texte zeigen sich im Vergleich zur ersten Durchführung deutliche Unterschiede. Auf Basis der Erfahrungen der ersten Realisierung wurde im Entwurf geplant, die Studierenden aktiver in die Gestaltung des Wikibooks einzubeziehen, so dass möglichst alle Studierende Erfahrungen im Schreiben von Wikibeiträgen sammeln können (Kap. 9.2.3). In der Evaluation zeigt sich, dass lediglich eine Person von 14 der Aussage «Das Veröffentlichen der Texte im Wikibook habe ich übernommen» nicht zustimmte. Zugleich belegte der Mittelwert (M = 2,0) der Aussage, dass die Studierenden das Wiki durch die Veröffentlichung von Texten mitgestalteten. Dabei gaben über 50 % der Evaluationsteilnehmerinnen und -teilnehmer an, dass die Bedienung des Wiki-Editors für sie einfach war. Während für neun Studierende das Seminar genügend Unterstützung zur Wikinutzung bot, stimmte nur eine Person dieser

Aussage nicht zu. Zur Aneignung instrumenteller Fähigkeiten zur Nutzung eines Wiki-Editors eröffnete die Erprobung der zweiten Fallstudie mehreren Studierenden sinnvolle Möglichkeiten.

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Das Veröffentlichen der Texte im Wikibook habe ich übernommen. [N = 14; M = 2,0; SD = 1,1]					
	5 (35,7 %)	6 (42,9 %)	2 (14,3 %)	0 (0 %)	1 (7,1 %)
Die Bedienung des Wiki-Editors war für mich einfach. [N = 14; M = 2,5; SD = 1,2]					
	3 (21,4 %)	5 (35,7 %)	3 (21,4 %)	2 (14,3 %)	1 (7,1 %)
Das Seminar bot genügend Unterstützung zur Nutzung von Wikibooks. [N = 15; M = 2,4; SD = 1,0]					
	2 (13,3 %)	7 (46,7 %)	5 (33,3 %)	0 (0 %)	1 (6,7 %)

Tab. 10.14: Einschätzung der Studierenden zur Bedienbarkeit des Wiki-Editors und Bewertung der Unterstützungsangebote.

Bei der Gesamtbetrachtung der einzelnen Fragenkomplexe zur Bewertung der Erfahrungen zur Mitgestaltung eines Wikibooks lassen sich die folgenden Elemente hervorheben. Es zeigte sich erneut, dass die Mitgestaltung eines Wikibooks für die Mehrheit der Studierenden eine neue Erfahrung darstellte. Im Unterschied zum vergangenen Semester nahmen mehr Studierende aktiv an der Gestaltung des Wikibooks teil, d. h. sie nutzten den Wiki-Editor eigenständig zum Schreiben und Veröffentlichen von Texten. Auffällig in diesem Wintersemester war die Häufigkeit, mit der die Fragen zu den der öffentlichen Rückmeldungen nicht beantwortet wurden (Tab. 10.13). Diese Auffälligkeit wurde bereits während der Erprobung thematisiert und kann als empirischer Indikator dafür gedeutet werden, dass weniger Studierende in diesem Semester die Interaktionen mit den Wikibookianerinnen und Wikibookianern wahrnahmen bzw. es in diesem Semester weniger Anlässe zur Auseinandersetzung mit der Wikibook-Community gab.

10.4.2.1.4 Selbsteinschätzung des Lernerfolges

Die Einschätzung des eigenen Lernens bzw. des subjektiv wahrgenommenen Lernerfolgs bildet den letzten thematischen Schwerpunkt dieser Auswertung (Tab. 10.15). Dafür wurden von den Studierenden zum einen Aussagen zum fachlichen Lernen im Sinne einer Weiterentwicklung der pädagogischen Artikulations- und Reflexionsfähigkeit (Kap. 6.2.1) bewertet. Zum anderen konnten Studierende Fragen zur aktiven Teilhabe an öffentlichen Wiki beurteilen (Kap. 6.2.2).

Die drei Aussagen zum fachlichen Lernen – bezogen auf didaktische bzw. bildungstheoretische Kenntnisse und analytische Fähigkeiten – wurden von jeweils über die Hälfte der befragten Personen eher zustimmend bewertet. Bei einem Mittelwert zwischen $M = 2,4$ und $M = 2,5$ wurden alle drei Aussagen mit «Stimme eher zu» beantwortet. Im Vergleich zur ersten Erprobung ist u. a. interessant, dass die Standardabweichung der Antworten im Mittel geringer ausfiel. In der zweiten Iteration betrug die Standardabweichung der Fragen zum fachlichen Lernen im Mittel $SD = 0,6$, während der Wert in der ersten Fallstudie im Mittel bei $SD = 1$ lag (Kap. 7.4.2.1.4). Dieses Ergebnis kann als Indikator dafür gedeutet werden, dass bei dieser Erprobung die Mehrheit der Studierenden ihren fachlichen Lernerfolg ähnlich einschätzen.

	Stimme zu	Stimme eher zu	Teils/Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu
Ich schätze meinen fachlichen Lernzuwachs (zum Thema Lehren und Lernen) durch dieses Seminar als hoch ein. [N = 15; M = 2,5; SD = 0,5]					
	0 (0 %)	8 (53,3 %)	7 (46,7)	0 (0 %)	0 (0 %)
Durch das Seminar fühle ich mich in der Lage, strukturierter über Lehr- und Lernsituationen nachdenken zu können. [N = 15; M = 2,4; SD = 0,6]					
	0 (0 %)	10 (66,7 %)	4 (26,7 %)	1 (6,7 %)	0 (0 %)
Durch das Seminar fühle ich mich in der Lage, verschiedene Lehr- und Lernsituationen pädagogisch begründet beurteilen zu können. [N = 15; M = 2,4; SD = 0,5]					
	0 (0 %)	9 (60 %)	6 (40 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Das Mitschreiben an einem Wikibook hat mir mehr Sicherheit gegeben, mich zukünftig aktiv in Wikis einzubringen. [N = 15; M = 2,7; SD = 1,1]					
	1 (6,7 %)	7 (46,7 %)	3 (20 %)	3 (20 %)	1 (6,7 %)
Es erscheint mir sinnvoll, mich an öffentlichen Wiki-Projekten (wie Wikibooks und Wikipedia) aktiv einzubringen. [N = 15; M = 2,7; SD = 1,2]					
	2 (13,3 %)	5 (33,3 %)	4 (26,7 %)	3 (20 %)	1 (6,7 %)

Tab. 10.15: Subjektive Einschätzung des eigenen Lernens durch die Studierenden.

Im Vergleich zum fachlichen Lernen zeigte sich bei der Bewertung der Aussagen zur gewonnenen Sicherheit im Umgang mit dem Wiki-Editor sowie zur Einstellung zur aktiven Teilhabe an Wiki-Projekten ein heterogenes Bild. Die Aussagen umfassten die gesamte Breite des Antwortspektrums und die Standardabweichung betrug jeweils mehr als $SD = 1,1$. Etwa die Hälfte der Studierenden stimmte beiden Aussagen (eher) zu. Zugleich betrug der Mittelwert beider Aussagen $M = 2,7$, d. h., die Fragen wurden im Mittel mit «Teils/Teils» beantwortet. Im Vergleich zu den Einschätzungen der ersten Fallstudie wurden die Aussagen im Mittel positiver bewertet (Kap. 7.4.2.1.4).

10.4.2.2 Auswertung der qualitativen Evaluationsdaten

Um einen Einblick in die studentische Perspektive zum Erleben des Seminars zu erhalten, wurden die Studierenden im Rahmen der Abschlussitzungen gebeten, mithilfe von Moderationskarten ihre individuellen Einschätzungen zu notieren und anschließend in einem Gruppengespräch vorzustellen und zu diskutieren (Kap. 10.3.2.2). Auf Basis einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse der aufbereiteten Gruppengespräche konnten die Aussagen der Studierenden zu den folgenden Themen verdichtet werden:

- Abwechslung zu anderen Seminaren (Kap. 10.4.2.2.1).
- Erfahrungen mit dem öffentlichen Schreiben am Wikibook (Kap. 10.4.2.2.2).
- Seminarstruktur mit Partizipationsmöglichkeiten (Kap. 10.4.2.2.3).
- Zusammenarbeit in Gruppen und Arbeitsatmosphäre (Kap. 10.4.2.2.4).
- Arbeitsaufwand im Vergleich mit anderen Seminaren (Kap. 10.4.2.2.5).
- Hilfreiche und nachvollziehbare Rückmeldungen (Kap. 10.4.2.2.6).

Mit dieser Struktur werden die zentralen Kategorien der zusammenfassenden Inhaltsanalyse vorgestellt. Die Ergebnisse geben einen Einblick in die studentische Perspektive und eröffnen – analog zur ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.2) – Bezüge zu den didaktischen Handlungsebenen nach Wildt (2002, 8). Zur Plausibilisierung der Kategorien werden ausgewählte Zitate der Gruppengespräche verwendet (Anhang C.6)²⁸⁶.

10.4.2.2.1 Abwechslung zu anderen Seminaren

In beiden Lehrveranstaltungen wurde positiv hervorgehoben, dass das Projekt neue Erfahrungen ermöglichte und eine Abwechslung zu typischen Seminaren darstellte. Diese erlebte Originalität bzw. Abwechslung wurde (a) hinsichtlich des strukturellen Aufbaus des Seminars sowie (b) mit Bezug auf die Arbeit mit dem Wikibook begründet. Beispielsweise wurde in einer studentischen Aussage das gesamte Projekt als neue Erfahrung beschrieben: «Also, was gut war, dass es ein spannendes Projekt war, also ich hatte so etwas vorher noch nie gemacht, fand ich gut» (DS3, 17). In weiteren Aussagen beschrieben Studierende den strukturellen Aufbau des Seminars im Vergleich mit anderen Seminaren.

«Das meinte ich auch mit der freien Gestaltung, es war einfach ein bisschen anderer Seminarstil von dem wie man es im Moment so kennt [...]» (BS1, 87).

«Zum Thema Seminar, was du da geschrieben hast. Ich finde das auch positiv, dass man zwar selbst etwas gemacht hat, klar in einem Seminar macht man

286 Verweise auf Aussagen von Studierenden des Seminars «Bildung metaphorisch verstehen» werden mit einem «B» sowie einem «S» (Studentin bzw. Student) referenziert. Aussagen von Studierenden des Seminars «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» werden mit einem «D» sowie einem «S» (Studentin bzw. Student) referenziert

immer was selbst, aber es nicht so war wie: Okay, wir teilen jetzt Gruppen ein, jeder hält eine andere Stunde. Was man so aus anderen Seminaren kennt. Da finde ich das hier so deutlich angenehmer» (BS3, 89).

Neue bzw. abwechslungsreiche Erfahrungen wurden von verschiedenen Studierenden hinsichtlich der Arbeit mit dem Wikibook hervorgehoben. Im Folgenden Zitat von zwei Studierenden wurden beispielsweise die Möglichkeiten der kreativen Arbeit benannt und neue Umgangsweisen mit studentischen Arbeitsergebnissen angedeutet.

«[...] zu dem Wikibook habe ich halt noch aufgeschrieben, dass es eigenverantwortliches Arbeiten ist und eine kreativere Arbeit als zum Beispiel immer nur ein Referat oder eine Textpatenschaft» (DS7, 35).

«Also, ich fand die Arbeit am Wikibook war an sich auch einmal etwas Neues, nicht immer wie gesagt, diese Referate, irgendwelche Texte abgegeben, was dann eh wieder irgendwo verschwindet» (DS8, 36).

Die exemplarisch ausgewählten Zitate der Kategorie «Abwechslung zu anderen Seminaren» veranschaulichen, dass die Studierenden während ihres Studiums bisher kaum vergleichbare Projekte kennengelernt haben. Die hochschuldidaktische Praxis wurde von den Studierenden überwiegend als «Referatsseminar» beschrieben, wovon sich das Seminar aus unterschiedlichen Gründen positiv abhob. Dieses Ergebnis ist anschlussfähig an die Evaluation der ersten Fallstudie, bei der u. a. das originelle und innovative Konzept von den Studierenden positiv hervorgehoben wurde (Kap. 7.4.2.2.1). Ferner kann das Ergebnis als empirischer Indikator dafür verstanden werden, dass das entwickelte Seminarkonzept neue Erfahrungen zur Gestaltung einer hochschuldidaktischen Praxis mit Wikibooks als exemplarische Sharing-Community ermöglichte.

10.4.2.2.2 Erfahrungen mit dem öffentlichen Schreiben am Wikibook

Ein zentrales Thema der Gruppengespräche waren die Erfahrungen der Studierenden mit dem Wikibook. Neben den bereits skizzierten neuen Erfahrungen mit den Arbeitsformen des Wikibooks, bewerteten die Studierenden die Sichtbarkeit der geschaffenen Ergebnisse positiv. Diese positive Erfahrung begründeten die Studierenden hinsichtlich (a) der online zugänglichen Archivierung sowie (b) des potenziellen Nutzens für Andere. Exemplarisch zeigt sich dieses Ergebnis an folgender Aussage zum Wikibook: «Also, ich fand es gut, weil wir etwas haben, was bleibt. Und was nicht nur archiviert wird, sondern wo man täglich darauf Zugriff hat und auch anderen Nutzen hat» (BS1, 2). Insbesondere der potenzielle Nutzen für Andere durch

die Veröffentlichung der eigenen Schreibprodukte wurde von verschiedenen Studierenden hervorgehoben und als Kritik an anderen Formen der Leistungserbringung formuliert.

«Ich finde gut, dass man bei dem Wikibook nicht wie in vielen anderen Seminaren quasi für den Mülleimer arbeitet und man irgendwie etwas schreibt und das keiner mehr liest danach ausser der Dozent. So liest es vielleicht noch irgendwer» (DS6, 27).

Mit Blick auf den Entstehungsprozess der Texte wurde von einzelnen Studierenden jedoch auch darauf hingewiesen, dass sie bereits vor der Veröffentlichung Rückmeldungen gewünscht hätten, wie die folgende Aussage zeigt «Aber ich hätte es vielleicht besser gefunden, wenn wir vielleicht erst die Texte hochgeladen hätten, nachdem wir die Rückmeldung von euch hatten und noch einmal überarbeitet haben» (DS9, 54). Ferner wurde von einer weiteren Person der wahrgenommene Anspruch von Wikibooks, eine Plattform für Sach- und Lehrbücher zu sein, im Verhältnis zum Entstehungsprozess in einem Seminarkontext problematisiert:

«Wikibooks finde ich ein interessantes Projekt, jetzt sollen das ja Lehrbücher sein, deswegen hatte ich auch ein bisschen Probleme damit jetzt, dass da auch unfertige Seminararbeiten darinstehen, auch wenn ihr dann sofort Feedback gebt und sagt überarbeitet das noch einmal» (DS12, 61).

In der Situation des Gruppeninterviews wurden die zwei Äusserungen zum Anlass genommen, explizit danach zu fragen, inwiefern die weiteren Studierenden es störend fanden, unfertige Zwischenstände im Wikibook zu speichern. Daraufhin äusserten zwei Studierende dahingehend, dass es für sie unproblematisch gewesen sei, da es sich bei Wikibooks um ein Wiki handelt: «Also ich finde, da es jetzt ein Wiki ist, ist es gar nicht so schlimm. Also, kann natürlich sein, dass da was Unfertiges drinsteht, was dann noch überarbeitet wird» (DS6, 68). Eine weitere Person versuchte zu erklären, warum Studierende Schwierigkeiten damit haben können, Zwischenergebnisse zu veröffentlichen, obwohl sie die Prinzipien von Wikis kennen:

«Ich denke das System so, dass man etwas online stellt, was irgendwie im Kopf noch nicht fertig ist, das ist irgendwie so mein Gedanke. Also ich glaube da kommt es eher her, es ist zwar eigentlich kein Problem bei diesen Wikis und man weiss es auch, man kennt es auch von anderen Bereichen, ja, ist schon richtig, aber ich glaube das ist etwas Ungewohntes, dass man einfach etwas in das Netz stellt, wo man eigentlich sagt: Das geht so noch nicht» (DS13, 77).

Neben der Thematisierung des öffentlichen Schreibens für das Erleben des Seminars und des konkreten Wikibookprojektes wurde von einer Person thematisiert, dass sie die gesammelten Erfahrungen für ihre zukünftige Schulpraxis sinnvoll findet.

«Ja, ich fand das mit dem Wikibook insofern interessant, weil man mehr lernt als nur etwas über Bildung. (I: mhm (bejahend)) Also man lernt halt noch etwas darüber hinaus, was man vielleicht auch später braucht. Gerade auch für die Schule ist es nicht schlecht immer was im technischen Bereich noch gemacht zu haben. Die meisten Lehrer sind ja doch eher technik (kurze Pause), ja etwas technikgehemmt» (BS3, 7-9).

Die unter der Kategorie «Erfahrungen mit dem öffentlichen Schreiben am Wikibook» zusammengefassten Aussagen der Studierenden zeigen, auf welche unterschiedliche Weise Studierende die Erfahrungs- und Gestaltungsmöglichkeiten des Wikibooks wahrnahmen. Dabei wurde einerseits der Nützlichkeit der im Seminar erstellten Produkte thematisiert und andererseits die Herausforderung markiert, im Prozess des Seminars bereits «unfertige» Ergebnisse veröffentlichen zu müssen. Die Prozessualität von Wikis wurde von verschiedenen Studierenden dabei durchaus als bekanntes Prinzip benannt, jedoch auch als «etwas Ungewohntes» beschrieben. Ferner wurde die Auseinandersetzung mit dem Wikibook als bereichernd für die zukünftige Schulpraxis beschrieben. Dieses Ergebnis ist anschlussfähig an die Evaluation der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.2.3), bei dem Studierende sich eine weiterführende Auseinandersetzung mit digitalen Medien wünschten.

10.4.2.2.3 Seminarstruktur mit Partizipationsmöglichkeiten

Mit der zitierten Formulierung «einfach ein bisschen anderer Seminarstil» (BS1, 87) wurden in der Kategorie «Abwechslung zu anderen Seminaren» (Kap. 10.4.2.2.1) bereits ein Aspekt markiert, welcher im Folgenden konkreter ausgeführt wird. Unter der Kategorie «Seminarstruktur mit Partizipationsmöglichkeiten» werden im Folgenden Aussagen von Studierenden, die das Konzept bzw. die Struktur des Seminars thematisierten und über ihre Wahrnehmung und Einschätzung der Partizipationsmöglichkeiten sprachen, zusammengefasst. Die Studierenden kamen dabei zu dem Urteil, das Seminar sei «gut strukturiert» (DS6, DS10, DS11, DS14). Dies begründeten die Studierenden hinsichtlich des jeweils gegebenen Ausblicks sowie hinsichtlich der Dokumentation via Moodle. Das folgende Zitat veranschaulicht dieses Ergebnis exemplarisch:

«Ich glaube, ich schliesse mich da jetzt direkt mal an, weil ich jetzt ähnliche Punkte habe. Und zwar genau Feedback zu euch, also ich fand das Seminar gut strukturiert und auch transparent und ich fand auch Moodle da sehr hilfreich. Also, ihr habt euch da sehr viel Mühe gegeben, habt dann immer die Präsentation hochgeladen noch einmal irgendwie erklärt was jetzt schrittweise zu tun ist. Also, man konnte immer bei Moodle quasi nachschlagen, was jetzt als Nächstes gemacht werden soll, das fand ich sehr gut» (DS11, 57).

Im Rahmen dieser Seminarstruktur wurden von verschiedenen Studierenden Partizipationsmöglichkeiten positiv hervorgehoben. Dies erfolgte mit Bezug auf die verschiedenen Möglichkeiten zur Mitbestimmung: «Als erstes wurde auch schon mehrfach angesprochen, Mitbestimmungsrecht in den Arbeitsphasen fand ich gut» (DS6, 156). Dabei wurden von den Studierenden einzelne Facetten hervorgehoben. Diese bezogen sich u. a. auf Freiheiten bei der Formulierung einer Gruppenmetapher, auf die Gestaltung der Wikitexte, die Auswahl des thematischen Schwerpunktes sowie die Gruppenzusammenstellung in der zweiten Seminarphase. Diese positive Wahrnehmung veranschaulicht auch das folgende Zitat:

«Ja, ich fand es gut, dass man die Möglichkeit hatte, aktiv mit zu gestalten. Zum einen das Wikibook, aber auch hier im Seminar, dass wir zum Beispiel entscheiden konnten, dass wir für diese Didaktikmodelle noch in unserer alten Gruppe von der Metapher bleiben und so etwas in die Richtung» (DS9, 50).

Weitere Partizipationsmöglichkeiten wurden auf der Ebene der Selbstbestimmung²⁸⁷ bzw. des eigenständigen Arbeitens beschrieben. So wurde von Studierenden u. a. hervorgehoben, dass es «praktisch selbstständiges Arbeiten war» (DS7, 36) und «man auch viel Zeit hatte zum freien Arbeiten, sich das frei einteilen konnte» (BS1, 87). Die eröffneten Möglichkeiten zum selbstbestimmten Lernen wurden von den Studierenden positiv bewertet, wie auch das folgende Zitat veranschaulicht.

«Wir hatten freie Gestaltungsmöglichkeiten, also im Rahmen unserer Grenzen halt (Lachen). Natürlich konnten wir jetzt nicht anfangen und ein komplett neues Buch über Pikachu anfangen, aber wir hatten viele eigenständige Phasen, das [...] fand ich auch gut so, dass man sich selbst mit dem Thema auseinandergesetzt hat und nicht alles da vorgeredet bekommen hat [...]» (BS3, 80-82).

Zugleich ist interessant, dass die Möglichkeiten zur Mitbestimmung auch anders beschrieben wurden, wie sich exemplarisch an der Situation «Gruppenfindung» zu Beginn der zweiten Seminarphase zeigte. Die eröffnete Möglichkeit, über die methodische Organisation der zweiten Seminarphase sowie die Gruppenzusammensetzung diskutieren und mitbestimmen zu können (Kap. 10.2.3), wurde aus der Perspektive einer Person als ein aktives Widersetzen dargestellt: «wir haben ja in der Mitte, ich glaube vor der Gruppenphase zwei, sollten wir ja eigentlich die Gruppen wechseln. (I: mhm) Und da haben wir uns ja schön gesträubt, sage ich mal» (DS13, 79-81). Die Mitgestaltung des Seminars wurde von der Person nicht als die Wahrnehmung eröffneter Möglichkeiten beschrieben, sondern als Widerstand gegenüber einer

287 Zur Klärung schwieriger Fälle wurde in Anlehnung an Mayring (1990) theoretische Literatur für die zusammenfassende Inhaltsanalyse herangezogen. Zur Differenzierung der Partizipationsebenen wurde auf das Modell von Mayrberger (2013b) Bezug genommen.

wahrgenommenen Anweisung zum Gruppenwechsel. Ferner erlebten einzelne Personen die Aufteilung in Gruppen sowie den Fokus auf ein erziehungswissenschaftliches Denkwerkzeug auch als Beschränkung:

«Und dieser letzte, das letzte Feedback das ich noch habe ist aus meiner heute nicht vorhandenen Gruppe, dass man durch die Aufteilung in Gruppen halt nur eine didaktische Theorie kennengelernt hat. (I: mhm (bejahend). Die anderen wurden zwar vorgestellt, man konnte sie lesen, aber wirklich beschäftigen tut man sich nur mit seiner eigenen» (DS12, 63-65)²⁸⁸.

Die ausgewählten Aussagen der Kategorie «Seminarstruktur mit Partizipationsmöglichkeiten» bieten einen exemplarischen Einblick in die studentische Wahrnehmung der eröffneten Partizipationsmöglichkeiten. Sie liefern empirische Indikatoren dafür, dass es in der zweiten Fallstudie gelang ist, die konzeptionellen Überlegungen zu relevanten Lehrhandlungen (Kap. 6.5.3) über den modifizierten Entwurf (Kap. 9) zu realisieren und so Lernhandlungen für verschiedene Studierende zu unterstützen. Interessant ist dabei, dass die aus der Perspektive des Lehrenden eingeräumten Mitbestimmungsmöglichkeiten von einzelnen Studierenden nicht als solche wahrgenommen wurden.

10.4.2.2.4 Zusammenarbeit in Gruppen und Arbeitsatmosphäre

Ein zentraler Aspekt der von mehreren Studierenden im Rahmen der Gruppendiskussion angemerkt wurde, thematisiert die Zusammenarbeit in den studentischen Arbeitsgruppen. Das Vorgehen in den einzelnen Arbeitsgruppen sowie die Zusammenarbeit im Seminar mit allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern wurde von den Studierenden hinsichtlich verschiedener Aspekte diskutiert: (a) Kollaboration und Diskussion, (b) Organisation von Gruppenprozessen sowie (c) die Arbeitsatmosphäre im gesamten Seminar.

Die Möglichkeit im Seminar kollaborativ zusammenarbeiten zu können, wurde von einer Person positiv hervorgehoben und als zentrale Fähigkeit einer Lehrkraft beschrieben: «Ja und dann natürlich [...], dass es kollaborativ ist, das heisst, wir arbeiten zusammen. Ist was, was man als Lehrer unbedingt können muss» (BS3, 16). Wenngleich in Frage gestellt wurde, inwiefern diese Zusammenarbeit funktionierte, wurde vor allem die Möglichkeit dazu betont: «Inwieweit das geklappt hat oder nicht, das ist natürlich dann immer so eine Sache. Aber man setzt sich zumindest mal damit auseinander» (BS3, 16). Die von der Person aufgeworfene Frage, inwiefern die kollaborative Zusammenarbeit in den einzelnen Gruppen funktionierte hat, kann auf Basis der Gruppengespräche unterschiedlich beantwortet werden.

288 Die Aussage eröffnet eine Möglichkeit um nachvollziehen zu können, warum nur wenige Studierende der Aussage zustimmten, dass der inhaltliche Umfang des Seminars angemessen sei (Kap. 10.4.2.1.1).

Eine Person des Seminars «Bildung metaphorisch verstehen» berichtete positiv darüber, dass die Gruppenarbeit aus ihrer Sicht sehr gut funktioniert habe, da sich alle Gruppenmitglieder aktiv beteiligten: «Wenn wir in den Gruppen gearbeitet haben, hatte jeder was für sich noch einmal gemacht. Es war nicht irgendwie so, keiner macht was und wir reden dann noch was dazu, jeder hat wirklich was gemacht» (BS2, 86). Im Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» brachte eine Person zum Ausdruck, dass sie es schade fand, dass in ihrer Gruppe überwiegend «individuell gearbeitet und nicht kollaborativ geschrieben [wurde]» (DS6, 29). Auch die Möglichkeiten gemeinsam während der Präsenzsitzungen zusammenzuarbeiten wurden nicht genutzt: «Es gab da auch Arbeit zusammen mit der Metapher schreiben oder so. (I: Ja). Und das hat bei uns nicht wirklich geklappt» (DS6, 31-33). Gleichwohl beschrieben Studierende auf unterschiedliche Weise wie es zu Diskussionen und zum Austausch in den einzelnen Gruppen kam. Auf formaler Ebene führte z. B. die Frage zur «richtige[n] Positionierung der Inhalte im Wiki» (DS2, 11) zu Irritationen. Die Unsicherheit darüber, «wo muss ich eigentlich genau wie was hochladen» (DS2, 13) führte in der Gruppe zu Diskussionen. Dieser durch das Wiki induzierte Irritations- und Diskussionsanlass wurde von der Person negativ bewertet und mit den Worten eingeleitet, «was ich schlecht fand» (DS2, 11). Im Gegensatz dazu wurde von einer anderen Person die Diskussionen in den Gruppen als lernförderlich beschrieben: «Vor allem in den Diskussionen, die wir hatten. Jeder hat seine eigene Sichtweise und man lernt dann wirklich mehr dazu, als jetzt nur die eigene Perspektive» (BS2, 18).

Ebenfalls diskutiert wurde der Vorschlag zur Reorganisation der Gruppen in der zweiten Seminarphase. Im Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» wurde das Thema von einer Person eigenständig aufgegriffen. Dabei markierte sie die Schwierigkeiten bei der Organisation der eigenen Gruppen:

«[...] ich wollte es nur noch einmal aufgreifen, weil es wird, es ist eh schon schwer mit diesen Gruppensachen und dass man sich organisiert hat und man ist dann in der Gruppe und denkt sich: Alles klar, gut. Jetzt habe ich da die Leute, die kenne ich oder die kenne ich nicht. So, jetzt hat man irgendwie alles und dann kam: Sucht euch eine neue Gruppe. Was? Ja, also Katastrophe. (I: Ja). Das macht es nicht gerade leichter. Und es ist sowieso schon relativ viel, man muss sich auch relativ viel absprechen tatsächlich» (DS13, 79-87).

Im Gegensatz dazu wurde im Seminar «Bildung metaphorisch verstehen» entschieden, die Arbeitsgruppen in der zweiten Seminarphase zu wechseln. Da die Studierenden diesen Gruppenwechsel nicht von sich aus thematisiert hatten, fragten die Lehrenden nach, wie die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Gruppenwechsel erlebt hätten. Die Studierenden sahen den Vorteil darin, «dass man wirklich in diese kollaborative Sache noch einmal reingeworfen wurde» (BS3, 22). Ergänzend wird jedoch mehrfach hinzugefügt, dass der gelungene Wechsel vermutlich nur durch die

geringe Anzahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmern geglückt sei, was in Seminaren mit mehr Personen schwerer vorstellbar sei. Insbesondere die kleine Seminargruppe wurde auf Nachfrage der Lehrenden sehr positiv hervorgehoben:

«Ich fand das super. Wirklich jetzt. Jeder hat sich mit jedem verstanden und (kurze Pause) vor allem auch ihr finde ich. Wir konnten euch auch immer persönlich ansprechen, ihr wart immer da. Und ich glaube in einer grossen Gruppe ist das schon ein bisschen anders. Da habt ihr vielleicht auch nicht für Jeden Zeit. Und so war es ganz angenehm» (BS2, 36).

Ähnliche Aussagen zur positiven Arbeitssphäre im Rahmen der gesamten Seminargruppe wurden auch im Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» geäussert. Dies lässt sich exemplarisch an den folgenden zwei Aussagen belegen: «Und so fand ich die Gruppe eigentlich ganz angenehm, also Arbeitsatmosphäre» (DS10, 56) sowie «eine offene Atmosphäre, also die war gut. Dann habt ihr es gut gemacht, von eurer Art her. Hat einfach, hat gut gepasst» (DS14, 113). Zudem merkte eine Person an, dass die Aussagen zur Arbeitsatmosphäre zugetroffen hätten und es zugleich auffällig gewesen sei, dass zu Beginn der Vorlesungszeit deutlich mehr Studierende anwesend waren als zum Ende: «Die Atmosphäre hier fand ich angenehm, allerdings gab es ja einen ziemlichen Teilnehmerschwund» (DS12, 63).

Die Ausführungen zu dieser Kategorie geben einen Einblick in die studentische Wahrnehmung der Gruppenarbeiten und erweitern die Ergebnisse der quantitativen Evaluation (Kap. 10.4.2.1.2). Dabei wurde zum einen die offene Arbeitsatmosphäre positiv hervorgehoben und die Zusammenarbeit in Gruppen von verschiedenen Studierenden als bereichernd beschrieben. Zum anderen wurden auch Herausforderungen expliziert, die sich in der Zusammenarbeit der studentischen Arbeitsgruppen ergaben. Die Auseinandersetzung mit einem Wikibook konnte daher zumindest teilweise Anlässe für Studierende schaffen, sich Gruppen auszutauschen und zu koordinieren.

10.4.2.2.5 Arbeitsaufwand im Vergleich mit anderen Seminaren

Das Thema «Arbeitsaufwand» wurde in den zwei Seminaren sehr unterschiedlich thematisiert. Im Seminar mit einem bildungstheoretischen Schwerpunkt wurde positiv hervorgehoben, dass es Überarbeitungsmöglichkeiten zu jeder zu erbringenden Teilleistung gab. Der mit der Überarbeitung verbundene Aufwand bzw. die zu investierende Zeit wurde von den Studierenden nicht thematisiert.

«Ja und was ich so gut fand im Vergleich zu anderen Seminaren, dass wir dann immer so eine Möglichkeit hatten nach der Abgabe noch einmal eine Woche zu, also für die Überarbeitung. Und das ist normalerweise immer: Okay, du hast abgegeben und jetzt ist es entweder, ne du hast die Studienleistung oder

du hast sie nicht. (I: mhm.) Und wir haben jedes Mal, also bei jedem Projekt, in allen drei Phasen haben wir die Möglichkeit bekommen. Fand ich auch super nett» (BS2, 91-93).

Im Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» wurde von mehreren Studierenden thematisiert, dass der Arbeitsaufwand für eine Studienleistung im Vergleich mit den Anforderungen in anderen Seminaren verhältnismässig hoch war. Als Vergleichsmassstab verwiesen die Studierenden vor allem auf die Anforderungen in der Pädagogik.

«Dann habe ich auch den Punkt aufgenommen, dass es halt im Verhältnis zu den anderen Seminaren wirklich viel Aufwand war, weil normalerweise in Pädagogik macht man jetzt ein Referat oder eine Textpatenschaft, ob das jetzt unbedingt negativ ist, weiss ich jetzt nicht, aber es ist auf jeden Fall aufgefallen» (DS7, 35).

Während die Person in diesem Zitat auf eine abschliessende Positionierung zum hohen Arbeitsaufwand verzichtet, bewerteten weitere Studierende mit entsprechenden Aussagen den zu erbringenden Aufwand als negativ bzw. schätzten den Arbeitsaufwand als zu hoch ein. Dabei wurde von verschiedenen Studierenden explizit auf den subjektiv empfundenen Arbeitsaufwand mit den dafür zu erwerbenden Credit Points verglichen (CP).

«Und ich fand, wie viele auch, dass es relativ viel Arbeit war für (kurze Pause) für relativ wenig CP. Und dass es auch viele Kriterien für den Wikitext aber gab. Also dass es immer sehr genau sein musste für, dass was eigentlich, das was man erwartet bei diesen vier CP oder was das sind» (DS8, 36).

Es war überraschend, dass der Arbeitsaufwand von dieser Person als «relativ viel» bezeichnet wurde, obwohl der Workload der Veranstaltung nicht klar war. Insofern erschien der gewählte Vergleichsmassstab interessant. Nach einer kurzen Diskussion mit weiteren Studierenden wurde eine Differenz zwischen dem üblichen Aufwand in den Fächern der Lehramtsstudierenden sowie in der Pädagogik näher markiert. Beispielsweise wurde die Formulierung gewählt, dass es «mehr Arbeit» im Vergleich «mit den normalen Pädagogikveranstaltungen von Lehrämtern ist» (DS7, 45)²⁸⁹.

Mit der Kategorie «Arbeitsaufwand im Vergleich mit anderen Seminaren» wurden zwei Seiten einer Medaille beschrieben. Während von Studierenden einerseits die Möglichkeit zu Überarbeitung der eigenen Textprodukte positiv hervorgehoben wurde, bewerteten andere Studierende die Notwendigkeit, «dass es immer sehr genau sein musste» als erhöhten Arbeitsaufwand im Vergleich zu anderen Seminaren in der Pädagogik.

289 Die verschiedenen Aussagen eröffnen eine Möglichkeit um nachvollziehen zu können, warum nur wenige Studierende der Aussage zustimmten, dass der inhaltliche Umfang des Seminars angemessen sei (Kap. 10.4.2.1.1).

10.4.2.2.6 Hilfreiche und nachvollziehbare Rückmeldungen

Verschiedene Studierende thematisierten die von uns schriftlich formulierten Rückmeldungen sowie die daran anknüpfenden Diskussionen im Seminar in positiver Weise. Begründet wurde diese positive Bewertung hinsichtlich (a) der Nachvollziehbarkeit und des Umfangs der Rückmeldungen für Überarbeitungen, (b) der Transparenz der Einschätzungen der studentischen Leistungen, sowie (c) des Rückmeldungsformates mit Kommentaren zu konkreten Textpassagen. In den Aussagen der Studierenden wurde dabei jeweils ein einzelner Aspekt hervorgehoben. Exemplarisch dafür stehen die Aussagen «Mir hat auch ganz gut gefallen diese Kritik, die ihr uns gegeben habt. Also man wusste, was man verbessern sollte» (DS7, 35) oder «Wobei ich das Rückmeldungsformat sehr angenehm fand. [...] Ja, also mit den Kommentaren sehr, sehr gut, ja» (BS1, 93).

Auf die explizite Nachfrage, wie die Studierenden mit den schriftlichen Rückmeldungen umgingen, zeigte sich auch, dass die Rückmeldungen geeignet gewesen waren, um Irritationen zu erzeugen und zum Nachdenken anzuregen. Zugleich benötigten einige Studierende zum Umgang mit schriftlichen Rückmeldungen auch Unterstützung in den Präsenzsitzungen. Dies zeigt sich in der folgenden Aussage:

«Es sind im ersten, sind erst mal viele Fragen entstanden. Aber wir konnten ja wie gesagt, immer die Fragen an euch stellen, mit euch klären und hat immer gut geklappt. Mit dem Dokument alleine wäre ich jetzt nicht zurecht gekommen, wenn ich ehrlich bin. Weil am Ende noch diese Kommentare daran waren und dann wusste ich nicht, wie das gemeint war und ich habe das ja geschrieben und dann weiss ich ja nicht, wie ihr das meint und wie ich das eigentlich gemeint habe. Das war dann kompliziert, aber nachdem wir dann geredet haben, war das eigentlich ganz verständlich» (BS2, 95).

Im Zusammenhang mit den Einschätzungen der Rückmeldungen und Kommentare wurde von einzelnen Studierenden positiv das Engagement der Lehrenden hervorgehoben. Diese Aussagen bezogen sich auf die schriftlichen Rückmeldungen sowie auf die Präsenztermine, wie die zwei folgenden Zitate zeigen: «Auch bei den Feedbacks habt ihr euch sehr viel Mühe gegeben, ausführliche Kommentare zu schreiben zu unseren Leistungen halt» (DS11, 57) sowie «Wir konnten euch auch immer persönlich ansprechen, ihr wart immer da. [...] Also vielleicht dazu auch gerade Fragen wurden immer geklärt» (BS2, 36- 38).

Mit den Ausführungen zur Kategorie «Hilfreiche und nachvollziehbare Rückmeldungen» wird exemplarisch skizziert, wie und warum die Studierenden die erhaltenen Rückmeldungen als positiv bewertet haben. Diese Ergebnisse sind unmittelbar anschlussfähig an die Ergebnisse der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.2.2.4), bei denen Studierende ebenfalls die Rückmeldungen der Lehrenden als hilfreich und nachvollziehbar einschätzten.

10.4.2.3 Zusammenfassung und Relevanz der Evaluationsergebnisse

Mit der Durchführung der Veranstaltungsevaluation und der Auswertung der quantitativen sowie der qualitativen Daten (Kap. 10.4.2.1, 10.4.2.2) wurde das Ziel verfolgt, einen systematischen Einblick in die Perspektive der Studierenden zu eröffnen. Dafür konnten verschiedene empirische Indikatoren markiert werden, um Aussagen über die Modifikation des Entwurfes formulieren zu können (Kap. 9) und Antworten auf die zentrale Fragestellung dieser Arbeit herauszuarbeiten (Kap. 3.2). So konnten Hinweise zu potenziellen Lern- und Reflexionsanlässen zur Auseinandersetzung mit dem Wikibook identifiziert werden (Kap. 3.2.1.2), es wurden Aussagen zum Lernen mit digitalen Medien formuliert (Kap. 3.2.1.3) und verschiedene Studierende formulierten Einschätzungen zur erlebten Lehrveranstaltung.

Die zentralen Ergebnisse der quantitativen Veranstaltungsevaluation umfassen studentische Positionen zu verschiedenen Themen (Kap. 10.4.2.1). Die gesamte Lehrveranstaltung wurde von den Studierenden – wie im vorherigen Semester – als «gut» eingeschätzt und die entwickelte Seminarstruktur positiv bewertet (Kap. 10.4.2.1.1). Im Vergleich zur ersten Fallstudie zeigte sich eine deutlich positive Bewertung der Unterstützung der Gruppenaktivitäten sowie eine Zufriedenheit mit der Aktivität der Gruppenmitglieder (Kap. 10.4.2.1.2). Die Durchführung des Wikibookprojektes ermöglichte der Mehrheit der Studierenden neue Erfahrungen bei der Auseinandersetzung mit sozialen Medien in Form öffentlicher Wiki-Communities. Zugleich zeigte sich im Vergleich zur ersten Erprobung, dass sich weniger Studierende zur Wahrnehmung der Wikibook-Community äusserten (Kap. 10.4.2.1.3).

Mithilfe einer Inhaltsanalyse konnten die qualitativen Aussagen der Studierenden zu sechs zentralen Themen zusammengefasst werden. Dabei wurde das Veranstaltungskonzept als positive Abwechslung zu anderen Seminaren beschrieben (Kap. 10.4.2.2.1). Während die «gewohnte» hochschuldidaktische Praxis überwiegend als «Referatsseminare» beschrieben wurden, eröffnete das Projektseminar verschiedenen Studierenden neuen Erfahrungen bei der Gestaltung potenzieller Hochschullehre. Dieses Ergebnis knüpft unmittelbar an die Einschätzung der ersten Fallstudie an, bei dem die Studierenden die Originalität und Innovation des Seminarkonzeptes positiv hervorhoben (Kap. 7.4.2.2.1). Ferner wurden mit den Kategorien «Hilfreiche und nachvollziehbare Rückmeldungen» (Kap. 10.4.2.2.6) sowie «Seminarstruktur mit Partizipationsmöglichkeiten» (Kap. 10.4.2.2.3) weitere didaktische Gestaltungsentscheidungen positiv hervorgehoben. Der im Rahmen des Seminars entstandene Arbeitsaufwand wurde im Vergleich mit anderen Seminaren unterschiedlich bewertet (Kap. 10.4.2.2.5).

Erkenntnisse zur Frage nach potenziellen Anlässen zum Lernen über soziale Medien im Allgemeinen sowie Wikibooks im Speziellen (Kap. 3.2.1.2) boten u. a. die Kategorien «Erfahrungen mit dem öffentlichen Schreiben am Wikibook» (Kap. 10.4.2.2.2) und «Zusammenarbeit in Gruppen und Arbeitsatmosphäre» (Kap. 10.4.2.2.4). Dabei

wurde von den Studierenden einerseits die Brauchbarkeit und Nützlichkeit der studentischen Seminarprodukte hervorgehoben sowie die Gelegenheit zur kollaborativen Zusammenarbeit positiv bewertet. Zugleich zeigte sich durch die Antworten der Studierenden, dass die Realisierung einer Zusammenarbeit für verschiedene Studierende eine Herausforderung darstellte und nicht in allen Gruppen in gleicher Weise gut funktionierte. Im Vergleich zur ersten Fallstudie ist besonders auffällig, dass die Studierenden keine Kommentare zur Wikibook-Community formulierten.

Die vorgestellten Ergebnisse der Veranstaltungsevaluation eröffnen vielfältige empirische Indikatoren zur Bewertung der Entwurfsmodifikation und bieten eine empirische Basis für weiterführende Interpretationen. Relevante Aspekte werden im folgenden Kapitel Auswertung und Diskussion der Ergebnisse (Kap. 11) aufgegriffen.

10.4.3 Ergebnisse der Metaphernanalysen

Mit den Ergebnissen der Metaphernanalysen wird ein systematischer Einblick in studentische Seminarprodukte zur Artikulation und Reflexion eigener Vorstellungen eröffnet. Durch die Formulierung, Diskussion und Reflexion von Metaphern sollten für die Studierenden Gelegenheitsstrukturen eröffnet werden, um ihnen die Entwicklung ihrer Artikulations- und Reflexionsfähigkeit zu ermöglichen (Kap. 6.4.1, 6.6.1). In Modifikation des ersten Entwurfs wurde eine weitere Aufgabenstellung zur Recherche von Visual Notes zu den erstellten Gruppenmetaphern formuliert (Kap. 9.2.1). Um den Anregungsgehalt dieser gestalteten Lernsituationen empirisch erfassen zu können, wurden – analog zur ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3) – die im Wintersemester 2015/2016 entstandenen studentischen Arbeitsergebnisse analysiert (Kap. 10.3.3). Zur Strukturierung der Ergebnisse erfolgt für die jeweiligen Arbeitsprodukte im ersten Schritt eine formale Beschreibung spezifischer Ausdrucksformen und -phänomene und im zweiten Schritt eine Rekonstruktion metaphorischer Muster:

- Ausdrucksformen und -phänomene der Ad-hoc-Metaphern (Kap. 10.4.3.1).
- Sprachfiguren und metaphorische Muster in den Ad-hoc-Metaphern (Kap. 10.4.3.2).
- Darstellungsformen und Strukturelemente der Gruppenmetaphern (Kap. 10.4.3.3).
- Sprachfiguren und metaphorische Muster der Gruppenmetaphern (Kap. 10.4.3.4).

Die Darstellung der Ergebnisse der Metaphernanalyse erfolgt in Anlehnung an de Guerrero und Villamil (2002) sowie der ersten Fallstudie (Kap. 10.4.3). Zur Darstellung metaphorischer Konzepte werden GROSSBUCHSTABEN verwendet. Die Angabe expliziter metaphorischer Ausdrücke und Redewendungen erfolgt in Form von **fettgedrucktem Text**. *Kursivschrift* wird zur Hervorhebung impliziter Metaphern verwendet. Zur Plausibilisierung der Ergebnisse werden – analog zu ersten Fallstudie – die studentischen Seminarprodukte weitgehend im Original zitiert. Diese Zitate

beinhalten teilweise Rechtschreibfehler²⁹⁰ und verwenden überwiegend das generische Maskulinum. Um einen authentischen Einblick in die studentischen Produkte zu ermöglichen, ist die Verwendung einer geschlechtergerechten Sprache in diesem Kapitel 10.4.3 nicht gegeben. Dieses Phänomen wurde bereits in der Auswertung der ersten Fallstudie diskutiert (Kap. 8.2.2.3). Zum Abschluss des Kapitels erfolgt die exemplarische Darstellung von Visual Notes (Kap. 10.4.3.5) sowie eine Zusammenfassung der Metaphernanalyse (Kap. 10.4.3.6).

10.4.3.1 Ausdrucksformen und -phänomene der Ad-hoc-Metaphern

Die von den Studierenden erstellten Ad-hoc-Metaphern lassen sich hinsichtlich unterschiedlicher Ausdrucksformen und sprachlicher Phänomene unterscheiden. Es werden drei formal unterscheidbare Ausdrucksformen skizziert, welche die Studierenden zur Erläuterung ihres formulierten Vergleichs wählten

- Explizite Benennung der übertragenden Elemente (Kap. 10.4.3.1.1)
- Exemplarische Narration/Beschreibung zur Veranschaulichung (Kap. 10.4.3.1.2)
- Mischformen von expliziten Übertragungen und exemplarischen Narrationen (Kap. 10.4.3.1.3)

Die drei benannten Formen bringen metaphorische Bedeutungsübertragungen in jeweils unterschiedlicher Weise zum Ausdruck. Wie in der ersten Fallstudie lassen sich zudem die folgenden drei Phänomene als sprachliche Besonderheiten des Materials hervorheben:

- Routinisierte Metaphern «fremder» Bildbereiche (Kap. 10.4.3.1.4)
- Bildbrüche innerhalb des Bildbereichs einer Ad-hoc-Metapher (Kap. 10.4.3.1.5)
- Nicht nachvollziehbare Bedeutungsübertragungen (Kap. 10.4.3.1.6)

Die benannten Besonderheiten wurden ausgewählt, um die damit verbundenen Herausforderungen auf praktischer Ebene in der Lehre sowie auf forschungsmethodischer Ebene zur Auswertung der Produkte zu veranschaulichen²⁹¹. Die Ergebnisse bieten weitere empirische Indikatoren zur Veranschaulichung der lehr- und forschungspraktischen Herausforderungen zur Verwendung von Metaphern als Reflexions- und Erhebungsinstrument.

290 Die Lesbarkeit der Zitate wurde durch die Kennzeichnung der Rechtschreibfehler mit der Formulierung «(sic)» stärker beeinträchtigt als durch die Rechtschreibfehler selbst. Daher wurde auf die Korrektur weitgehend verzichtet.

291 Eine systematische Übersicht über die formale Einschätzung aller formulierten Ad-hoc-Metaphern findet sich im Anhang (Abb. C.4, C.5, C.6).

10.4.3.1.1 Explizite Benennung der übertragenden Elemente

Die explizite Benennung bzw. Darstellung der übertragenden Elemente umfasste die Vervollständigung des Satzes «Lehren und Lernen ist wie ...» sowie die überblicksartige Darstellung relevanter Elemente im Bildbereich und dessen Entsprechung im Zielbereich. Die folgende Formulierung steht beispielhaft für diese Darstellungsform in der zweiten Fallstudie:

- «Lehren und Lernen ist wie **Klettern**:
- Verschiedene **schwere Wege den Berg** (Schulstoff) zu **erklimmen**
 - **Kletterer** = Schüler
 - **Sicherer** = Lehrer
 - **Seil** = Lernhilfe» (D16-09).

Die vorgestellte Ad-hoc-Metapher beinhaltet verschiedene Elemente, die vom Bildbereich des **Kletterns** auf den Zielbereich des Lehrens und Lernens im Unterricht übertragen werden. Die in diesem Beispiel ausgewählten Elemente umfassen Substantive, welche die kurze Ad-hoc-Metapher um weitere Aspekte anreichern bzw. präzisieren. Die explizite Benennung erfolgt dabei in Form von Gleichsetzungen via Gleichheitszeichen und in Form einer Ergänzung des Zielbereichs als Formulierung in Klammern.

10.4.3.1.2 Exemplarische Narration/Beschreibung zur Veranschaulichung

Eine zweite Form zur Erläuterung der entwickelten Ad-hoc-Metaphern erfolgte in Form von «exemplarischen Narration[en]» (Schmitt 2017, 477) bzw. «szenischen Metaphern» (Bohnsack 2010, 67). Exemplarische Narrationen werden verstanden als Beschreibungen zur Veranschaulichung bzw. «Bebilderung» (Schmitt 2017, 477) des formulierten Vergleiches. Dabei muss diese Beschreibung selbst keine Metaphorik beinhalten. Ein Beispiel für diese Darstellungsform bietet die folgende Ad-hoc-Metapher sowie die zugehörige Erläuterung:

- «Lehren und Lernen ist wie **Klamotten für andere Menschen zu kaufen**:
Man hat seine eigene Vorstellung von dem, was gut *aussieht*, was demjenigen *stehen* wird, was dem eigenen *Geschmack* entspricht. Aber *Geschmäcker* sind verschieden und der Pulli, den man *kauft*, kann gefallen und getragen werden oder aber im Schrank verrotten oder gar weggeschmissen werden» (D16-24).

Die formulierte Erläuterung beinhaltet keine explizit ausformulierte Bedeutungsübertragung oder Metaphorik. Die gesamte Beschreibung kann jedoch als Veranschaulichung bzw. «Bebilderung» (Schmitt 2017, 477) der entworfenen Metapher aus der Perspektive der Lehrenden verstanden werden. Die Interessen und Erwartungen der Lehrkräfte und der Lernenden müssen in diesem Bild nicht übereinstimmen bzw.

können sich grundsätzlich unterscheiden. So kann die Metaphorik für die Schwierigkeit sensibilisieren, dass die Planung des Lehrenden sowie die ausgewählten Themen, Inhalte oder Kompetenzen nicht zu den Erwartungen der Studierenden passen müssen.

10.4.3.1.3 Mischformen von expliziten Übertragungen und exemplarischen Narrationen

Eine dritte Form zur Erläuterung von Ad-hoc-Metaphern kann als Mischform von expliziten Übertragungen und exemplarischen Narrationen bezeichnet werden. Unter Mischformen werden Erläuterungen verstanden, in denen zum einen die Bedeutungsübertragung für eine beschränkte Auswahl an Elementen expliziert wird. Zum anderen beinhalten die Erläuterungen Beschreibungen und Narrationen zur Veranschaulichung der Zusammenhänge der übertragenden Elemente. Exemplarisch für diese Form der Erläuterung steht die folgende Ad-hoc-Metapher:

«Lehren und Lernen ist wie das **Gießen von Pflanzen und Wachsen**:

Der Lehrende entscheidet wie oft, wie stark und mit **welchem Wasser** (Lernstoff) gegossen wird. Der Schüler (**Pflanze**) kann dieses **Wasser** mehr oder weniger gut *aufnehmen* und **wächst** bzw. **entwickelt** sich. Der **Nährboden** sind die *äußeren Rahmenbedingungen*. Die **Frucht**, die aus der **Pflanze** wächst ist das Resultat, die sowohl der «**Gärtner**» (Lehrer) als auch der «**Pflanze**» (Schüler) zeigt, wie erfolgreich die **Art und Weise** (Methodik) **des Gießens** war (D16-35).

In diesem Beispiel werden die vier Elemente «**Gärtner**», «**Pflanze**», «**Wasser**» und die Art und Weise des «**Gießen**» des Bildbereichs der Gartenarbeit explizit auf den Zielbereich des Lehrens und Lernens übertragen. Dies erfolgt jeweils in Form von Begriffen in Klammern. Die Übertragung findet dabei vor allem vom Zielbereich zum Bildbereich statt, z. B. «**Wasser** (Lernstoff)» oder «**Gärtner** (Lehrer)». Zwei weitere Übertragungen werden im Text formuliert: der «**Nährboden** sind die äußeren Rahmenbedingungen» bzw. «[d]ie **Frucht** [...] ist das Resultat». Das Verhältnis zwischen diesen explizit übertragenen Elementen und weiteren Bestandteilen erfolgt in Form exemplarischer Narrationen. Die Aufnahme des Wassers durch die Pflanzen bzw. die unterschiedlichen Möglichkeiten dies zu tun, wird beispielsweise nicht explizit übersetzt. Zugleich lassen sich diese Begriffe als spezifische Lesart verstehen, in welcher Relation das Giessen von Pflanzen bzw. das Unterrichten von Schülerinnen und Schülern gedacht wird. Insofern kann diese Ad-hoc-Metapher als Mischform von expliziten Übertragungen und einer exemplarischen Narration beschrieben werden. Offen bleibt beispielsweise, welche Bedeutung der Nährboden auf die Frucht hat bzw. für welches Resultat die Frucht in der Metaphorik steht.

10.4.3.1.4 Routinisierte Metaphern «fremder» Bildbereiche

Die Verwendung von routinisierten bzw. impliziten Metaphern (Kap. 5.3.3) zur Erläuterung oder Beschreibung von Ad-hoc-Metaphern findet sich, wie in der ersten Fallstudie, auch in den Formulierungen der Studierenden der zweiten Fallstudie. Dieses spezifische Phänomen ist aufgrund der Metaphorik der Alltagssprache (Kap. 5.3.3) sowie der pädagogischen Fachsprache (Kap. 5.5.1) aus einer wissenschaftlichen Perspektive nicht überraschend. Aus zwei Gründen wird auf die Verwendung von routinisierten Metaphern in den Ad-hoc-Metaphern der Studierenden erneut hingewiesen: Zum einen kann dieses empirische Ergebnis als Beleg dafür gedeutet werden, dass Studierende bei der Formulierung eines expliziten Vergleichs zur Artikulation ihrer Vorstellungen auch routinisierte Metaphern verwenden. Zum anderen kann veranschaulicht werden, dass routinisierten Metaphern unterschiedliche Implikationen aufweisen und so als Reflexionsanlass dienen können. Das bereits thematisierte Beispiel veranschaulicht dieses Phänomen:

«Lehren und Lernen ist wie **Klamotten für andere Menschen zu kaufen**:

Man hat seine eigene Vorstellung von dem, was gut *aussieht*, was demjenigen *stehen* wird, was dem eigenen *Geschmack* entspricht. Aber *Geschmäcker* sind verschieden und der Pulli, den man *kauft*, kann gefallen und getragen werden oder aber im Schrank verrotten oder gar weggeschmissen werden» (D16-24).

In der Ad-hoc-Metapher erfolgt eine Übertragung vom Bildbereich des «**Klamotten für andere Menschen zu kaufen**» auf den Zielbereich Lehren und Lernen. In der folgenden exemplarischen Narration wird die Auswahl der Kleidung beim Einkauf sowie der Umgang mit diesen Kleidungsstücken mit routinisierten metaphorischen Redewendungen aus weiteren Bildbereichen veranschaulicht. Erkennbar wird dies z. B. an der Formulierung des «Geschmacks», welcher auf die Metaphorik «Essen» verweist und über die Metaphorik des Kaufens bzw. des Handelns hinausgeht²⁹². Diese Verknüpfung unterschiedlicher Bildbereiche ist in unserem alltäglichen Sprachgebrauch durchaus üblich und beinhaltet zugleich diskussionswürdige Implikationen und Reflexionsanlässe. Wird der «Pulli» beispielsweise als spezifischer Lerngegenstand eines Unterrichtsfachs verstanden, kann die Frage formuliert werden, ob die Auswahl von Lerngegenständen aus der Perspektive der Studierenden «nur» eine individuelle Geschmacksfrage darstellt und in welcher Weise eine entsprechende Vorstellung mit didaktischen Planungsmodellen vereinbar ist.

292 Eine mögliche Differenzierung dieser Bildbereiche und der zugehörigen Implikationen wurde bereits in den Kapiteln Metaphern in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (5.3) und Metaphern in weiteren pädagogischen Kontexten (5.4) skizziert. Exemplarisch können an dieser Stelle die von Wiedenhöft (2014) rekonstruierten metaphorischen Konzepte zur Alltagssprache «Vom Bezahlen und Besitzen – Die Metaphorik des Geschäfts» (ebd., 48) sowie «Vom Reinziehen und Verdauen – Die Metaphorik des Essens» (ebd., 36) genannt werden. Gropengießer (2004) skizziert eine ähnliche Differenzierung

10.4.3.1.5 Bildbrüche innerhalb des Bildbereichs einer Ad-hoc-Metapher

Der Begriff «Bildbruchs» wird verwendet, um Ad-hoc-Metaphern zu beschreiben, in denen die Erläuterung widersprüchliche Bedeutungsübertragungen umfassen. Widersprüchlichkeit in einer Ad-hoc-Metapher ist dann gegeben, wenn keine kohärente Metaphorik verwendet wird bzw. den übertragenden Elementen mehrere Bedeutungen zugeschrieben werden können. Exemplarisch kann dies an der folgenden Ad-hoc-Metapher skizziert werden:

«Lehren und Lernen im Unterricht ist wie Kaugummi kauen:

Was man im U. nicht darf meistens, meistens aber trotzdem getan wird, was ich bezeichnend für die «Regelwerke» finde. Außerdem verbinde ich es mit einer gewissen Gespanntheit, Aufmerksamkeit und Beschäftigungsbedürfnis im U. inhaltlich entspricht es dem **Wiederkäu**en von Gelerntem» (D16-15).

In dem formulierten expliziten Vergleich werden die zwei Aktivitäten Lehren und Lernen mit der Aktivität des Kauens eines Kaugummis verglichen. Die zugehörigen Erläuterungen heben verschiedene Aspekte hervor. Zunächst wird das «**Kaugummi kauen**» wörtlich verstanden und ins Verhältnis zu (nicht beachtetem) «Regelwerken» gesetzt. Darauf folgend wird das «**Kaugummi kauen**» einerseits mit eher positiv konnotierten Begriffen wie Gespanntheit und Aufmerksamkeit verbunden. Andererseits wird das «**Kaugummi kauen**» auf einer inhaltlichen Ebene als das «Wiederkäuen von Gelerntem» konkretisiert. Die Formulierung des «**Wiederkäu**ens» kann als fortwährende und unnötige Wiederholung verstanden werden²⁹³. Diese negativ konnotierte Wiederholung steht jedoch im Widerspruch zu den zuvor formulierten Begriffen der Gespanntheit und Aufmerksamkeit.

Ein zweites Beispiel für einen bewusst verwendeten Bildbruch in den studentischen Seminarprodukten illustriert die folgende Metapher:

«Lehren und Lernen ist wie ein **Tatort** – Das Wochenende ist vorbei:

- *Hinterlässt Spuren*

- Bei Täter und Opfer -> **Täter** = Lehrender; **Opfer** = Lernender

- *Wirkt nach*, bewirkt etwas in beiden Beteiligten» (D16-23).

Mit der gewählten Satzergänzung «Lehren und Lernen ist wie ein **Tatort** - Das Wochenende ist vorbei» wird auf zwei unterschiedliche Bildbereiche verwiesen. Zum einen markiert der Begriff «**Tatort**» einen Bildbereich mit Bezug zu kriminellen Handlungen, welcher durch zusätzliche Erläuterungen in Form expliziter Vergleiche, «**Täter** = Lehrender; **Opfer** = Lernender» konkretisiert wird. Zum anderen verweist der Begriff **Tatort** auf die gleichnamige Fernsehserie «**Tatort**» des Fernsehsenders ARD.

293 Eine weitere Lesart ist das Verständnis des Wiederkäuens als biologischer Fachbegriff zur Beschreibung der Verdauung von Wiederkäuern, d. h. Pflanzenfressern die ihre Nahrung mehrmals zerkauen. Da das Kauen eines Kaugummis bei Menschen jedoch nicht mit einem entsprechenden Verdauungsprozess verbunden ist, erscheint diese Lesart weniger relevant zum Verständnis des formulierten Vergleichs.

Der reguläre Sendetermin dieser Serie ist jeweils am Sonntag um 20.15 Uhr, was die Formulierung «Das Wochenende ist vorbei», verständlich macht. Die Formulierung kann als bewusster Bruch zum Bildbereich der kriminellen Aktivitäten verstanden werden, welcher für die Interaktionen im Seminar durchaus unterhaltsam sein kann. Die Verwendung eines Zitates aus einer anderen medialen Welt (Fromme 2006, 193) kann zudem als spezifische Distanzierung zur Aufgabenstellung verstanden werden und beinhaltet ein Reflexionspotenzial.

10.4.3.1.6 Nicht nachvollziehbare Bedeutungsübertragungen

Nicht nachvollziehbare Bedeutungsübertragungen umfassen Ad-hoc-Metaphern von Studierenden, bei denen aufgrund unterschiedlicher Gründe nicht bzw. nur sehr begrenzt rekonstruiert werden konnte, welche Vorstellungen die Studierenden zum Ausdruck bringen wollten. Im Rahmen der zweiten Fallstudie entstanden entsprechende Probleme bei der Auswertung, insbesondere bei studentischen Ad-hoc-Metaphern, bei denen keine Erläuterung formuliert wurde²⁹⁴. Exemplarisch zeigt sich diese Problematik bei den zwei folgenden expliziten Vergleichen ohne weiterführende Erläuterung: «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie **Ein Kleinkind, das heranwächst**» (D16-27) sowie «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie **Im Kreis rennen**» (D16-28).

In beiden Metaphern werden die zwei Aktivitäten des Lehrens und Lernens mit jeweils unterschiedlichen Bildbereichen verglichen. Beim Vergleich mit dem «**Kleinkind, das heranwächst**» (D16-27) sowie beim Vergleich der Aktivität «**Im Kreis rennen**» (D16-28) bleibt jeweils offen, inwiefern die Vergleiche das Lehren oder das Lernen veranschaulichen sollen. So sind verschiedene Lesarten der Ad-hoc-Metapher denkbar, aber ohne Erläuterung nicht belegbar.

10.4.3.2 Sprachfiguren und metaphorische Muster in den Ad-hoc-Metaphern

Die inhaltliche Analyse der Sprachfiguren und metaphorischen Muster bietet in Erweiterung der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3.2) weitere Antwort auf die Frage, mit welchen Metaphern Studierende ihre Vorstellungen von Lehren und Lernen beschreiben. Der Begriff Sprachfigur wird für kohärente Bedeutungsübertragungen von einem Bildbereich zu einem Zielbereich verwendet. Metaphorischer Muster werden als Bündelung ähnlicher Sprachfiguren verstanden. Als Datenbasis dienen die 36 formulierten Ad-hoc-Metaphern zur Ergänzung des Satzes «Lehren und Lernen ist wie ...» sowie die

294 Dieses Phänomen zeigte sich insbesondere bei eingereichten Arbeitsblättern mit mehreren expliziten Vergleichen. So wurden fünf Arbeitsblätter mit zwei oder mehr Satzergänzungen eingereicht. Allerdings fehlt bei diesen mitunter eine Erläuterung/Interpretation.

zugehörigen Erläuterungen und Interpretationen (Kap. 10.3.3). Im Folgenden werden acht metaphorischer Muster unterschieden:

- Lernen und Lehren ist das ERREICHEN EINES SCHWIERIGEN ZIELS (MIT UNTERSTÜTZUNG) (Kap. 10.4.3.2.1).
- Lehren und Lernen ist TRAINING/SPORT (Kap. 10.4.3.2.2).
- Lehren und Lernen ist GARTENARBEIT UND WACHSTUM (Kap. 10.4.3.2.3).
- Lehren und Lernen ist der BAU EINES HAUSES (Kap. 10.4.3.2.4).
- Lehren und Lernen ist GEBEN UND (WAHLWEISE) NEHMEN VON OBJEKTEN (Kap. 10.4.3.2.5).
- Lehren ist MATERIALBEARBEITUNG (Kap. 10.4.3.2.6).
- Lernen ist PASSIVES ERLEBEN (Kap. 10.4.3.2.7).

Zur kompakten Darstellung der metaphorischen Muster wurde – analog zur ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3.2) – der Zielbereich über das Wort «ist» mit dem Bild- bzw. Ursprungsbereich verknüpft. Die Formulierung «ist» wird abkürzend verwendet für «wird metaphorisch beschrieben als». Neben den identifizierten sprachlichen Mustern werden Hinweise auf weitere vereinzelt artikulierte Sprachfiguren skizziert und die Relevanz der Ergebnisse markiert (Kap. 10.4.3.2.8).

10.4.3.2.1 Lernen und Lehren ist das ERREICHEN EINES SCHWIERIGEN ZIELS (MIT UNTERSTÜTZUNG)

Das Muster «Lehren und Lernen ist das ERREICHEN EINES (SCHWIERIGEN) ZIELS MIT UNTERSTÜTZUNG» fokussiert zwei Aspekte. Lernen wird von den Studierenden mit der Fortbewegung zu einem sowie dem Erreichen eines (schwierigen) Ziels verglichen. Lehren wird als Begleitung der Fortbewegung bzw. der Unterstützung zur Erreichung eines Ziels metaphorisiert. Dieses Muster wird in unterschiedlicher Schwerpunktsetzung und Komplexität in zehn Ad-hoc-Metaphern zum Ausdruck gebracht. Als Quell- bzw. Bildbereiche dienen (a.) das Besteigen bzw. Erklimmen eines Berges (Lehren und Lernen im Unterricht ist wie «**einen Berg als Gruppe zu besteigen**» (D16-14), «... **Besteigen eines Bergs**»²⁹⁵ (D16-07), «... **Klettern**» (D16-09), «... (ein)Berg» (D16-20), «... **einen Berg zu erklimmen**» (D16-32)); (b.) die Fortbewegung auf dem bzw. im Wasser (Lehren und Lernen im Unterricht ist wie «**Navigieren auf unruhiger See**» (D16-33), «... **Segeln**» (D-16-30), «... **Schwimmen gegen den Strom**» (D16-29)) sowie (c.) verschiedene weitere Bildbereiche (Lehren und Lernen im Unterricht ist wie **Schatzsuche mit unvollständiger Karte**» (D16-34), «... **mit einem Kind über eine befahrene Straße zu gehen**» (D16-01)).

295 Zur übersichtlichen Darstellung wurde der Vergleich an dieser Stelle gekürzt. Der vollständige Vergleich lautete Lehren und Lernen ist wie «das Besteigen eines Bergs mit Helfern, die einen manchmal runter schubsen» (D16-07).

Lernen (und Lehren) wird in den verschiedenen Vergleichen jeweils als Weg bzw. als Fortbewegung entlang eines oder mehrerer Wege beschrieben. Dies zeigt sich in Form expliziter Übertragungen (z. B. «Lernen und Lehren ist **ein Weg**» (D16-33) und szenischer Narration, z. B. es ist ein «schwieriger und steiniger Weg[,] bis man sein Ziel erreicht hat» (D16-20) und für den «**Kletterer** = Schüler» (D16-09) existieren «verschiedene schwere Wege den **Berg** (Schulstoff) zu erklimmen (D16-09). Die Lernenden nehmen in diesen Metaphern entweder eine aktive Rolle ein oder es wird nicht näher zwischen dem Lehren und Lernen differenziert. Die aktive Rolle der Lernenden wird u. a. durch den Begriff «Anstrengung» (D16-29, D16-32) beim «**Schwimmen gegen den Strom**» (D16-29) sowie auf dem Weg «**zum Gipfel des Berges**» (D16-32) erkennbar. In weiteren Ad-hoc-Metaphern wird die Eigenverantwortung der Lernenden explizit betont. Beispielsweise bekommen die «**Wanderer** (Schüler) den Weg gezeigt, gehen müssen sie jedoch selbst» (D16-14). In einer weiteren Erläuterung heisst es: «Der Lernende entscheidet selbst, ob er diesen Weg segelt» (D16-30). In weiteren Ad-hoc-Metaphern werden die Aktivitäten des Lernens und Lehrens nicht näher differenziert und so bleibt offen, welche Rolle den Lernenden zugeschrieben wird. Formulierungen wie «Es gibt viele Hochs und Tiefs auf dem langen Weg der Lehre und des Lernens» (D16-07) oder «Manchmal geht es aufwärts und manchmal abwärts» (D16-20) lassen nicht eindeutig erkennen inwiefern Lernenden die Verantwortung für die «Hochs» und «Tiefs» zugeschrieben wird. Das Ziel des Weges bzw. des Lernens wird häufig als Erreichen des «**Gipfel des Berges**» (D16-14) definiert bzw. als Erklimmen eines «**Berges**» beschrieben (D16-07, D16-09, D16-20, D16-32).

Lehren wird in diesem metaphorischen Muster zum einen als Fortbewegung entlang eines schwierigen Weges beschrieben. Zum anderen wird Lehren als Helfen und Unterstützen bei der Erreichung eines Ziels sowie als Überwindung von Schwierigkeiten entlang des Weges metaphorisiert. Die verschiedenen Ad-hoc-Metaphern lassen sich diesbezüglich hinsichtlich drei zentraler Schwierigkeiten unterscheiden (1.) Beschaffenheit des Weges, (2.) Suche nach Orientierung bei herausfordernden Rahmenbedingungen (3.) Umgang mit potenziell gefährlichen Situationen.

Dass die Beschaffenheit des Weges mit Schwierigkeiten verbunden sein kann, wird in den Ad-hoc-Metaphern «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie (ein) **Berg**» (D16-20) und «... **wie einen Berg zu erklimmen** (D16-32) in Form szenischer Narrationen zum Ausdruck gebracht. In der Formulierung: «Ein schwieriger und steiniger Weg bis man sein Ziel erreicht hat. Manchmal geht es aufwärts und manchmal abwärts» (D16-20) wird u. a. explizit auf die Schwierigkeit des Weges hingewiesen. In der zweiten Narration «Nach einer Zeit der Anstrengung gelangt man zum Gipfel des Berges» (D16-32) zeigt sich die Schwierigkeit u. a. im Begriff der Anstrengung. In beiden Ad-hoc-Metaphern wird nicht näher präzisiert, inwiefern die Schwierigkeit für das Lehren, das Lernen oder für beide Aktivitäten gilt.

Die Suche nach Orientierung bei herausfordernden Rahmenbedingungen stellt eine weitere Schwierigkeit dar, welche die Studierenden im Bildbereich des Besteigens eines Berges (D16-14) sowie des Segelns (D16-30) zum Ausdruck bringen. In Form expliziter Vergleiche wird Lehrenden dabei einerseits das Wissen über den Weg zugesprochen, der **«Bergführer (Lehrer) kennt den Weg»** (D16-14) bzw. der **«Lehrende ist «Navigator» und zeigt den Weg an»** (D16-30). Andererseits werden in den jeweiligen Metaphern auch Schwierigkeiten benannt. So kann es beim Besteigen eines Berges **«immer Zwischenfälle geben»** (D16-14) und trotz der Weganzeige durch den Navigator können Schülerinnen und Schüler **«auch vom Wind oder anderen Dingen geleitet werden»** (D16-30). In den Ad-hoc-Metaphern **«Lehren und Lernen im Unterricht ist wie eine Schatzsuche mit unvollständiger Karte»** (D16-33) und **«Navigieren auf unruhiger See»** (D16-34) wird das Spannungsfeld zwischen der Suche nach Orientierung unter herausfordernden Rahmenbedingungen ebenfalls zum Ausdruck gebracht. Im Vergleich zu den vorherigen Metaphern werden Lehrende jedoch nicht als Navigatoren oder Wanderführer beschrieben. Welche Position die Lehrenden und die Lernenden zum Umgang mit diesem Spannungsfeld einnehmen, bleibt offen.

Die dritte Schwierigkeit umfasst metaphorisch den Umgang mit potenziell gefährlichen Situationen, z. B. beim **«Klettern»** (D16-01) oder dem Überqueren einer Straße (D16-01). Lehrenden wird dabei jeweils die Fähigkeit zugesprochen, Schülerinnen und Schüler vor diesen Gefahren schützen zu können. So wird die Ad-hoc-Metapher **«Lehren und Lernen im Unterricht ist wie mit einem Kind über eine befahrene Straße zu gehen»** (D16-01) folgendermassen konkretisiert **«Nimmt man es an der Hand, kann man es sicher an die Seite begleiten»** (D16-01). Eine explizite Erläuterung der verwendeten Metaphorik wird nicht gegeben. In der Metapher **«Lehren und Lernen im Unterricht ist wie Klettern»** (D16-09) wird der Lehrende als **«Sicherer»** beschrieben und das zugehörige **«Seil»** wird als **«Lernhilfe»** übersetzt. Lehrende unterstützen bzw. sichern Schülerinnen und Schüler in diesem Vergleich beim Aufstieg des Berges, welches metaphorisch für den **«Schulstoff»** steht (D16-09). Eine deutlich andere Betonung findet sich in der Ad-hoc-Metapher: **«Lehren und Lernen im Unterricht ist wie das Besteigen eines Berges mit Helfern, die einen manchmal runter schubsen»**. Wenngleich der Vergleich die Lesart zulässt, dass Lehrerinnen und Lehrer beim Aufstieg des Berges (bzw. beim Lernen) helfen, überrascht die Ergänzung, dass die Lehrenden die Lernenden **«manchmal runter schubsen»**. Entgegen der Sicherung des Lernens der Schülerinnen und Schüler gegenüber potenziell gefährliche Situationen, sind es die Lehrenden selbst, die gefährliche Situationen schaffen.

10.4.3.2.2 Lehren und Lernen ist TRAINING/SPORT

Das metaphorische Muster «Lehren und Lernen ist TRAINING» fokussiert den Aspekt, das Lehren und Lernen wie sportliche Aktivitäten (Bildbereich) der regelmässigen Übung bedarf. Dieser Schwerpunkt wird in drei Ad-hoc-Metaphern (Lehren und Lernen ist wie «**Fahrrad fahren**» (D16-03), «... **Laufen lernen**» (D16-04) und «... **Laufen/ Joggen/ Sport machen**» (D16-17)) erkennbar. Eine komplexe Variante dieses Musters, welches über das Trainieren hinausgeht, wird in der weiteren Ad-hoc-Metapher «Lehren und Lernen ist wie **Fußball**» (D16-13) formuliert.

Lehren und Lernen wird in diesem metaphorischen Muster mit den sportlichen Aktivitäten «**Fahrrad fahren**» (D16-03), «**Laufen**» (D16-04, D16-17) bzw. «**Joggen**» (D16-17) verglichen. Der Aspekt des Trainings wird in Form szenischer Narration formuliert. In zwei Vergleichen wird jeweils die Häufigkeit des Trainierens bzw. Übens als zentrales Kriterium für die eigene Leistungsfähigkeit formuliert: «Je mehr man übt, desto besser klappt es» (D16-03) bzw. «umso besser wird der Leistungsstand» (D16-04). In der dritten Metapher werden trainierte Eigenschaften (Ausdauer und Kraft) sowie Eigenschaften als Voraussetzung zum Training (Selbstdisziplin) hervorgehoben. Diese Eigenschaften «*führen* zum Erfolg beim Lernen und Lehren» (D16-17), heisst es in der szenischen Narration der Metapher. Hinsichtlich des Zielbereichs des Lehrens und Lernens weisen die Ad-hoc-Metaphern die Gemeinsamkeit auf, dass zwischen Lehren und Lernen nicht differenziert wird. Weder im Rahmen des expliziten Vergleichs noch in der Erläuterung der Metapher erfolgt eine Unterscheidung.

In der komplexeren Ad-hoc-Metapher «Lehren und Lernen ist **wie Fußball**» (D16-13) ist das sportliche Trainieren ebenfalls ein zentraler Bestandteil. In Form expliziter Bedeutungsübertragungen wird der «Lehrer» als «**Trainer**» bezeichnet und der «Unterricht» sowie die Hausaufgaben als «**Training**» metaphorisiert. Ferner werden «Freunde» und «Schüler» als «**Teamkameraden**» einer Fussballmannschaft konkretisiert. Weitere Elemente eines Fussballspiels umfassen in der Erläuterung u. a. «**Tor** = Gute Erlebnisse»; «**Gegentor** = schlechte Erlebnisse» sowie «**Spiel** = einem Schulfach» (D16-13). Über das individuelle Trainieren hinaus (D16-03, D16-04, D16-17) wird mit dieser Ad-hoc-Metapher eine komplexe Variante skizziert, wie das Lehren und Lernen im Unterricht als Mannschaftssportart beschrieben werden kann. Die dabei hervorgehobenen sowie ausgeblendeten Elemente eröffnen unterschiedliche Diskussionsanlässe (z. B. zum Spannungsfeld des sportlichen Wettkampfes einerseits und der Idee der Kooperation als Mannschaft andererseits).

10.4.3.2.3 Lehren und Lernen ist GARTENARBEIT UND WACHSTUM

Das Konzept «Lehren und Lernen als GARTENARBEIT UND WACHSTUM» fokussiert zwei Aspekte: (1.) Lehren wird als Gartenarbeit bzw. als das Versorgen von Pflanzen metaphorisiert, (2.) das Lernen von Schülerinnen und Schüler wird mit dem Wachsen

von Pflanzen verglichen. Diese zwei Schwerpunkte werden in zwei Ad-hoc-Metaphern mit unterschiedlichen Akzentuierungen und unterschiedlicher Stringenz veranschaulicht: Lehren und Lernen ist wie **«pflanzen und wachsen lassen von Pflänzchen zu einem großen Busch»** (D16-25), **«... das Gießen von Pflanzen und Wachsen»** (D16-35).

Gemeinsam ist beiden Formulierungen, dass der Lehrkraft eine aktive und handelnde Rolle zugeschrieben wird. Der **«Gärtner»** (Lehrer) (D16-35) hat beispielsweise die Aufgabe des **«Gießens»** und kann entscheiden **«wie stark und mit welchem Wasser** (Lernstoff) gegossen wird» (D16-35). Das **Wasser** stellt im Folgenden eine notwendige Voraussetzung dar, damit der Schüler (**Pflanze**) wachsen kann. Neben der impliziten Metapher **«Lernstoff»** (D16-35) wird zur Erläuterung der Tätigkeiten des Lehrenden von den Studierenden auf weitere Bildbereiche zugegriffen. Bei der Formulierung **«Pflanzen: Input geben -> Lehrer dem Schüler»** (D16-25) zeigt sich das gleiche Phänomen wie in der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3.2.3). Der Begriff *Input* wird scheinbar als selbsterklärende Erläuterung des Vergleichs des **Pflanzens** verwendet. Allerdings kann *Input* auch als implizite Metapher interpretiert werden, um Lehren als Eingabe/Mitgabe von Wissen oder Fähigkeiten zu verstehen. Im Bildbereich der Gartenarbeit und des Pflanzenwachstums wird mit der Formulierung: **«Der Nährboden sind die äußeren Rahmenbedingungen»**, eine weitere implizite Metapher verwendet, um darauf hinzuweisen, dass es neben Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schüler auch weitere Aspekte zu berücksichtigen gilt. Welche Aspekte dies sind, wird durch die Formulierung der **«äußere Rahmenbedingungen»** nicht näher präzisiert.

Hinsichtlich der Wirkungen der Lehrhandlungen auf das Lernen bzw. des Zusammenhangs zwischen Gartenarbeit und Wachstum werden im Rahmen der zwei Ad-hoc-Metaphern unterschiedliche Sprachfiguren verwendet. Während die Handlungen der Gärtnerinnen bzw. Gärtner in beiden Vergleichen nicht unmittelbar auf die Veränderung der Pflanzen bzw. Lernenden zielen, unterscheiden sich die Resultate. Die Formulierung **«Wachsen lassen: Durch den Input des Lehrers wachsen und gedeihen die Pflanzen zu einem Baum heran»** (D16-25) markiert einerseits die Aktivität der Pflanzen. Andererseits wird der **«Input des Lehrers»** als Ursache für das Wachsen bzw. für das Lernen angeführt. Im Rahmen der zweiten Ad-hoc-Metapher wird das Wachsen der Pflanzen in Abhängigkeit zur **«Art und Weise (Methodik) des Gießens»** (D16-35) betrachtet. Der Lernerfolg bzw. das Resultat wird als **Frucht**, die aus der Pflanze wächst (D16-35) beschrieben. Diese **Frucht** ist der Indikator, **«wie erfolgreich die Art und Weise (Methodik) des Gießens war»** (D16-35).

Eine zentrale Gemeinsamkeit der zwei Ad-hoc-Metaphern besteht darin, einen **«Schüler als Pflanze»** (D15-22) zu beschreiben. Dies erfolgt in expliziten Formulierungen wie **«Pflanze»** (Schüler) (D16-35) sowie durch Metaphorisierungen des Lern- bzw. Bildungsprozesses: **«[...] wachsen und gedeihen die Pflanzen zu einem Baum heran. -> von einem unwissenden Schüler zu einem gebildeten Schüler»** (D16-35). Neben den jeweils unterschiedlichen Relationen zum Lehrprozess, wird im Rahmen

der zwei Ad hoc Vergleiche nicht präziser ausgeführt, wie das Lernen der Schülerinnen und Schüler als Wachsen der Pflanzen erfolgt. Wie in der ersten Fallstudie bereits markiert (Kap. 7.4.3.2.3), impliziert der gewählte Bildbereich der Gartenarbeit, dass für Pflanzen kaum Artikulations- oder Interaktionsmöglichkeiten im Prozess des Lehrens und Lernens existieren.

10.4.3.2.4 Lehren und Lernen ist der BAU EINES HAUSES

Im Fokus dieses Konzeptes stehen zwei Aspekte: (1.) Lernen wird als aktive Tätigkeit von Schülerinnen und Schüler verstanden, in denen etwas Sichtbares erbaut wird, und (2.) Lehren wird überwiegend als beobachtende bzw. kontrollierende Tätigkeit konkretisiert. Diese zwei Schwerpunkte werden in zwei Ad-hoc-Metaphern mit unterschiedlichen Akzentuierungen veranschaulicht: Lehren und Lernen im Unterricht ist wie **«der Bau eines Hauses unter Aufsicht eines Bauleiters»** (D16-02), **«... ein Haus zu bauen»** (D16-26).

In beiden Ad-hoc-Metaphern ist das zum Ausdruck gebrachte Lernverständnis als Wissensaufbau beschreibbar. Dies zeigt sich in Form einer szenischen Narration zum Bau eines Hauses in mehreren Schritten: «Erst wird ein Fundament gelegt, auf dem dann aufgebaut wird» (D16-26). Lernen kann in diesem Sinne als geplante Konstruktion verstanden werden. Die explizite Gleichsetzung in der zweiten Ad-hoc-Metapher **«Bau eines Hauses = SuS die selbstständig Dinge können»** (D16-02)²⁹⁶ betont die Selbstständigkeit bzw. die Eigenständigkeit der Schülerinnen und Schüler. Der **«Bau eines Hauses»** ist in diesem Verständnis vor allem im Aufgabenbereich der Schülerinnen und Schüler verortet während Lehrkräfte zunächst passiv erscheinen.

Lehren wird – implizit bzw. explizit – als ein spezifischer Sehvorgang beschrieben. In Bezug auf den beschriebenen Wissensaufbau der Schülerinnen und Schüler ist Lehren eine Beobachtung: «Lehren: Man sieht wie etwas immer größer/schöner wird» (D16-26). In dieser Formulierung bleibt offen, inwiefern Lehrerinnen und Lehrer mit Schülerinnen und Schülern interagieren. In anderer Weise wird der Bezug zur Metaphorik des Sehens über den expliziten Vergleich **«Aufsicht d. Bauleiters = Lehrperson»** (D16-02) zum Ausdruck gebracht. Unter dem Begriff «Aufsicht» wird häufig eine beobachtende bzw. kontrollierende Person oder Institution verstanden. Nach diesem Verständnis ist der Aufsichtsbegriff anschlussfähig an zuvor skizzierte Beobachtung des Wissensaufbaus. Zudem wird eine Aufgabe (**«Aufsicht d. Bauleiters»**) dahingehend konkretisiert, dass der «Bauleiter [...] bei Fragen *unterstützend zur Seite steht*» (D16-02).

296 Die Abkürzung «SuS» steht für Schülerinnen und Schüler.

10.4.3.2.5 Lehren und Lernen ist GEBEN UND (WAHLWEISE) NEHMEN VON OBJEKTEN

Das Muster «Lehren und Lernen ist GEBEN UND (WAHLWEISE) NEHMEN» fokussiert zwei Aspekte: (1.) Lehren wird als ein Prozess des Gebens bzw. als zur Bereitstellung von Materialien verstanden. (2.) Lernen wird als Auf- bzw. Mitnehmen von zur Verfügung gestellten Materialien verstanden, wobei Lernende in unterschiedlicher Weise über Wahlmöglichkeiten verfügen. Diese zwei Schwerpunkte werden in fünf Ad-hoc-Metaphern in vielfältigen Bildbereichen zum Ausdruck gebracht: Lehren und Lernen im Unterricht ist wie «**ein Restaurantbesuch**» (D16-05), «... **eine Blumenwiese auf der jemand steht und Blumen pflückt**» (D16-11), «... **eine Wasserflasche**» (D16-19), «... **die Übertragung von PC auf USB-Stick**» (D16-22), «... **Klamotten für andere Menschen zu kaufen**» (D16-24). Die Metaphern weisen Unterschiede im Grad der Wahlmöglichkeiten sowie des Umgangs mit den Objekten durch die Lernenden auf.

Lehren wird in den verschiedenen Metaphern als Vorbereitung und zur Verfügungstellung bestimmter Gegenstände und Objekte beschrieben. Diese konzeptionelle Gemeinsamkeit wird in Form sehr unterschiedlicher Bildbereiche zum Ausdruck gebracht. Im Bildbereich des Essens (und Trinkens)²⁹⁷ entspricht das vom «**Kellner**» servierte und zuvor «**zubereitete Essen**» (D16-05) dem «vorbereiteten Material vom Lehrenden» (D16-05). In der Metapher «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie **eine Wasserflasche**» ist es der Lehrende, der die Wasserflasche mit «Wissen füllt» (D16-19). Das «**zubereitete Essen**» sowie die befüllte «**Wasserflasche**» werden jeweils metaphorisch den Lernenden zur Verfügung bzw. zum Verzehr bereitgestellt. Die «Objekte zum [M]itnehmen» (D16-11) werden in den drei weiteren Ad-hoc-Metaphern als «Blumen auf der Wiese» (D16-11), als «Klamotten für andere Menschen» (D16-24) sowie als «Dateien eines PC» (D16-22) mit unterschiedlichen Bildbereichen metaphorisiert. Gemeinsam ist diesen drei Metaphern, dass die Lehrenden Objekte für die Lernenden bereitstellen. Zudem haben die Lernenden Wahlmöglichkeiten hinsichtlich der Auswahl und des Umgangs mit diesen Objekten.

Hinsichtlich des Zielbereichs des Lehrens lassen sich bei Betrachtung der Art und Weise der Bereitstellung von Objekten verschiedene Unterschiede identifizieren. Im Rahmen der Ad-hoc-Metapher «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie die **Übertragung von PC auf USB-Stick**» wird keine Aussage über die Vorbereitung der Dateien bzw. der Unterrichtsthemen getroffen. Sie erscheinen durch die Anwesenheit des Lehrenden als gegeben. In den weiteren Ad-hoc-Metaphern erfolgt das Lehren jeweils über spezifisch von Lehrenden vorbereiteten Objekten. «Der Lehrende füllt Wissen ein» heisst es im Vergleich «**Wasserflasche**» (D16-19). In der Metapher der

²⁹⁷ Wie in den Kapiteln Metaphern in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung und Metaphern in weiteren pädagogischen Kontexten bereits markiert, wird dieser Bildbereich auch in der Alltagssprache sowie in der pädagogischen Fachsprache zur Beschreibung des Lehrens und Lernens verwendet. Wiedenhöft (2014) rekonstruiert beispielsweise das metaphorische Konzept vom «Vom Reinziehen und Verdauen – Die Metaphorik des Essens» (ebd., 36). Gropengießer (2004) skizziert die Denkfigur «Der Lehr-Lernprozess ist Fütterung» (ebd., 16) als komplexe Variante eines Weitergabeschemas.

Blumenwiese «pflanzt [der Lehrende] Blumen auf der Wiese [...] als Objekte zum [M]itnehmen» (D16-11). In beiden Vergleichen wird von Lehrenden etwas für Schülerinnen und Schüler vorbereitet, das sie aufnehmen bzw. mitnehmen können. In der Metapher der Blumenwiese wird auch darauf hingewiesen, dass die Lehrperson «die Vielfalt und Qualität der Blumen bestimmt» (D16-11). Eine individuelle Vorbereitung von Lehrerinnen und Lehrer für einzelne Schülerinnen und Schüler wird in den zwei weiteren Ad-hoc-Metaphern zum Ausdruck gebracht. Dies erfolgt zum einen in Form einer szenischen Narration: «Man hat seine eigene Vorstellung von dem, was gut aussieht, was demjenigen stehen wird, was dem eigenen Geschmack entspricht» (D16-24). Die von Lehrkräften gekauften «Klamotten» erscheinen in der skizzierten Metapher jeweils für individuelle Schülerinnen und Schüler ausgewählt. Zum anderen wird die individuelle Vorbereitung von Unterrichtsgegenständen im Kontext «Restaurantbesuch» formuliert: «Der **Kellner**/Lehrer bringt das von ihm **zubereitete/vorbereitete Essen**/Material mit» (D16-05). Auch in dieser Metaphorik scheinen die Schülerinnen und Schüler jeweils einzeln unterrichtet zu werden.

Lernen wird in diesem Muster als spezifischer Umgang mit den von Lehrenden gegebenen bzw. zur Verfügung gestellten Objekten verstanden. Dieser Umgang wird beispielsweise als Aufnehmen bzw. Essen und Trinken beschrieben. In der Ad-hoc-Metapher «Restaurantbesuch» haben die Schülerinnen und Schüler die Wahl, was sie essen wollen: «Der **Gast**/Schüler isst/bearbeitet zunächst das **Essen**/Material, das ihm am besten **schmeckt/liegt**» (D16-05). Zugleich wird darauf hingewiesen, dass die Schülerinnen und Schüler hinsichtlich ihrer Wahl nicht nur nach ihrem eigenen Geschmack wählen können. So müssen die Lernenden «aber bei **großem Hunger/Bestehenswunsch** auch die unbeliebteren Dinge **essen/lernen**»²⁹⁸ (D16-05). Im Bild der Wasserflasche sind die Wahlmöglichkeiten für die Lernenden deutlich reduziert und beschränken sich auf den Umfang bzw. die Frequenz der Wasser- bzw. Wissensaufnahme: «Der Lernende *nimmt* es heraus, auch in kleinen Schlücken möglich» (D16-05). Die weitere Formulierung «es ist lebenswichtig» (D16-05), kann als Betonung der Relevanz des Lernens verstanden werden und markiert die Abhängigkeit der Lernenden vom Lehrenden.

In den weiteren Bildbereichen wird jeweils die Wahlmöglichkeit der Schülerinnen und Schüler zum Ausdruck gebracht. In der Metapher der Blumenwiese pflückt «der Schüler [...] Blumen, die ihm gefallen und nimmt sie mit nach Hause» (D16-11). Wenngleich die Blumen durch den Lehrenden gepflanzt werden und dieser dadurch «die Vielfalt und Qualität der Blumen bestimmt» (D16-11), bleibt die Entscheidung für die Auswahl bei den Schülerinnen und Schüler. Die Betonung der Wahlmöglichkeit der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der Auseinandersetzung mit Themen,

298 Dieser Bestandteil der Ad-hoc-Metapher wurde in der Diskussion der Nachvollziehbarkeit der Metaphern als Bildbruch diskutiert (Kap. 10.4.3.1.5), da davon ausgegangen worden ist, dass Restaurantbesucher sich selten Dinge bestellen, die ihnen nicht schmecken.

findet sich auch in Vergleichen des Kaufens von «**Klamotten für andere Menschen**» (D16-24) sowie der «**Übertragung von PC auf USB-Stick**» (D16-22). In der Metaphorik des PCS ist es der Lehrende der über «großes Wissen» verfügt, «welches er mit den Schülern (**USB-Sticks**) teilen möchte» (D16-22). «Diese merken sich», so die Fortführung des Vergleichs, «aber nur die für sie wichtigen Dinge (**speichern nur bestimmte Dateien**)». Je nach Relevanz können die Lernende nach dieser Metaphorik über die Wahl der Themen bzw. des Wissens entscheiden. In der szenischen Narration der Ad-hoc-Metapher «**Klamotten für andere Menschen zu kaufen**» (D16-24) wird skizziert, dass Lehrende eine bestimmte Vorstellung bzw. einen spezifischen «Geschmack» haben, «was gut aussieht, was demjenigen stehen wird» (D16-24). Der Kauf von «Klamotten» durch Lehrende lässt sich in diesem Vergleich als spezifisch ausgewähltes und vorbereitetes Unterrichtsthema verstehen. Die Entscheidung, wie Schülerinnen und Schüler mit diesem Thema umgehen können und sollten, wird im Verlauf der szenischen Narration den Lernenden zugeschrieben: «Aber *Geschmäcker* sind verschieden und der Pulli, den man *kauft*, kann gefallen und getragen werden oder aber im Schrank verrotten oder gar weggeschmissen werden» (D16-24).

10.4.3.2.6 Lehren ist MATERIALBEARBEITUNG

Das metaphorische Muster fokussiert den Aspekt, dass Lehren als aktive Handlung beschrieben wird, um Schülerinnen und Schüler zu formen bzw. aus verschiedenen Materialien ein neues Produkt zu schaffen. Diese Schwerpunktsetzung wird in drei Ad-hoc-Metaphern mit unterschiedlichen Akzentuierungen zum Ausdruck gebracht: Lehren und Lernen ist wie «[das] **Zusammensetzen eines Motors durch den Mechaniker**» (D16-10), «... **Kochen**» (D16-16) und «... **kochen/ backen ohne Rezept** (D16-18).

Lehren wird in diesem Konzept als aktive Handlung beschrieben, um auf Basis vorhandener Materialien ein spezifisches Produkt zu erstellen. Bei diesem Produkt handelt es sich zum einen um einen laufenden «Motor», welcher metaphorisch für die Schülerinnen und Schüler steht (D16-10). Zum anderen handelt es sich um eine zu kochende «Speise» (D16-18) bzw. um «leckere[s] Essen» (D16-16). In der ersten Ad-hoc-Metapher wird «der Lehrer (**Mechaniker**)» als derjenige beschrieben, der einen Motor aus Einzelteilen zusammensetzt. Die Einzelteile symbolisieren das Wissen des Lehrers: «Der Lehrer (**Mechaniker**) [...] *gibt* ihnen Wissen (**Einzelteile Motor**)» (D16-10). Der Lehrer bzw. der Mechaniker übernimmt die Aufgabe, den Motor zusammenzubauen: «Durch **Schmiermittel** (Motivation) **setzt** der Mechaniker die **Bauteile zusammen** und *formt* den Motor bis er läuft => Lehrer *formt* Schüler» (D16-10). Auch in den zwei Ad-hoc-Metaphern zum Kochen sind es die Lehrkräfte, die eine aktive Handlung ausführen. Gemeinsam ist beiden Vergleichen, dass der Lehrperson eine voraussetzungsvolle Aktivität zugeschrieben wird, um ein «leckere[s] Essen» (D16-16) zuzubereiten. Als Voraussetzungen wird die «Richtige Mischung von Zeit, Zutaten

und richtiger Einstellung» (D16-16) genannt. Ferner wird problematisiert, dass ein rezeptartiges Handeln für das Lehren im Unterricht keine Erfolgsgarantie darstellt: «Wenn man (nur) nach Rezept kocht, kann die Speise trotzdem misslingen» (D16-18). «Neben dem Fachwissen braucht man», so die Metapher weiter «auch ein Gespür/ Intuition und Kreativität, um gut **zu kochen**/ zu lehren» (D16-18). Ein Zusammenhang zwischen dem Lehren der Lehrkräfte und dem Lernen der Lernenden wird nicht formuliert.

Lernen wird in den verschiedenen Ad-hoc-Metaphern nicht explizit thematisiert bzw. benannt. In der Ad-hoc-Metapher «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie **Kochen**» (D16-16) ist die Lesart möglich, dass die folgende szenische Narration für das Lehren und Lernen in gleicher Weise gilt: «Richtige Mischung von Zeit, Zutaten und richtiger Einstellung führt oft zum Erfolg bzw. leckerem Essen» (D16-16). In den zwei weiteren Formulierungen werden die erläuternden Ausführungen jeweils auf das Lehren beschränkt. Implizite Aussagen über das Lernen der Schülerinnen und Schüler, z. B. «Lehrer formt Schüler» (D16-10), lassen erkennen, dass Lernen als etwas beschrieben wird, das den Lernenden passiert, ohne dass darauf Einfluss nehmen können.

10.4.3.2.7 Lernen ist PASSIVES ERLEBEN

Das Konzept beschreibt Lernen als eine weitgehend passive Tätigkeit der Lernenden, die ihnen passiert, ohne dass sie aktiv darauf Einfluss nehmen können oder Mitgestaltungsmöglichkeiten besitzen. Mit diesem Schwerpunkt markiert dieses Konzept in gewisser Weise die Perspektive der Lernenden auf das vorherige Konzept «Lehren als Materialbearbeitung». Diese Schwerpunktsetzung wird in vier Ad-hoc-Metaphern ausgedrückt: Lehren und Lernen ist wie «**ein Erdbeben**» (D16-06), «... **ein Gefängnis**» (D16-08), «... **ein Parfüm/Duft im Raum**» (D16-31) und «... **Kaugummi kauen**» (D16-15).

Lernende werden in diesen Ad-hoc-Metaphern überwiegend als Menschen dargestellt, denen metaphorisch etwas passiert oder passierte, auf das sie kaum Einfluss nehmen können oder konnten. Die skizzierten metaphorischen Situationen, in denen sich die Lernenden befinden, zeichnen sich z. B. dadurch aus, dass diese kaum über Mitgestaltungsmöglichkeiten verfügen, z. B. bei einem Aufenthalt «im Gefängnis» (D16-08), als Teil eines Diffusionsprozesses (D16-31) oder beim Erleben eines «Erdbebens» (D16-06). Ferner sind Lernende in den jeweiligen Situationen selten die aktiv Handelnden. Stattdessen werden Lernende als «Opfer» (D16-23) an einem Tatort beschrieben, als «Kleinkind, das heranwächst» (D16-27) oder als Menschen, die von einem Erdbeben «überrumpelt» werden und froh sind, «wenn es überstanden ist» (D16-06). Die grammatikalisch aktiv formulierten Handlungen, wie etwa Strafgefangene in einem «Gefängnis», die ihre «Zeit absitzen» (D16-08) oder das «Kaugummi kauen» (D16-15) sind im Kontext von Lehren und Lernen weitgehend passive Handlungsstrategien.

Der Umgang sowie die Folgen des Geschehens, was den Lernenden widerfährt, wird in den Vergleichen unterschiedlich beschrieben und bewertet. Im Vergleich des Lehrens und Lernens mit einem «**Erdbeben**» werden Schülerinnen und Schüler «häufig vom Lehrstoff überrumpelt und wissen nichts mit ihm anzufangen. Sie sind froh, wenn es «überstanden ist» (D16-06). Bei diesem Vergleich lassen sich keine für die Schülerinnen und Schüler sinnvollen Handlungen im Kontext des Unterrichts identifizieren. Unterricht bzw. der Lehrstoff wird als etwas beschrieben, was es zu überstehen gilt. Unter welchen Bedingungen die Schülerinnen und Schüler etwas mit dem Lehrstoff anfangen können, wird nicht beschrieben. Wenngleich nicht als Naturkatastrophe oder Verbrechen beschrieben, beinhaltet die Metapher des Lehrens und Lernens als «**Kaugummi kauen**» ebenfalls kaum sinnvolle Handlungs- und Entwicklungsmöglichkeiten für Schülerinnen. Die Person verbindet diese Metapher zwar mit einer «gewisse[n] Gespanntheit, Aufmerksamkeit und Beschäftigungsbedürfnis im Unterricht», «Kaugummi kauen» entspricht auf inhaltlicher Ebene aber «dem Wiederkäuen von Gelerntem» (D16-15).

In drei weiteren Ad-hoc-Metaphern wird Lernen mit impliziten bzw. routinisierten Metaphern als Wachstumsprozess konkretisiert (D16-08, D16-27) und als Diffusionsprozess beschrieben (D16-31). Die Erläuterung des Vergleiches des Lehrens und Lernens mit einem «**Gefängnis**» umfasst u. a. die Aussage «Man ist *reifer* wenn man wieder *herauskommt*» (D16-08). Mit der routinisierten Metaphorik «*reifer werden*» wird implizit auf den Bildbereich der Gartenarbeit bzw. des Wachsens von Pflanzen verwiesen. Eine ähnliche routinisierte Metaphorik findet sich im Vergleich «Lehren und Lernen ist **wie ein Kleinkind, das heranwächst**» (D16-27). Der Begriff des *Heranwachsens* kann im Bildbereich der Gartenarbeit als Aktivität beschrieben werden, auf die nur begrenzt Einfluss genommen bzw. die kaum aktiv gestaltet werden kann. Auch ein Diffusionsprozess, wie er im Vergleich «Lehren und Lernen im Unterricht ist **wie ein Parfüm/Duft im Raum**» beschrieben wird, kann kaum aktiv gestaltet werden. In der Erläuterung heisst es «Wissen verteilt sich nach und nach im **duftleeren/** wissensleeren Raum = Diffusion von **hoher Wissenskonzentration** (lehren) zur **[n] iedrigen** (Lernen)» (D16-31). Wird der Diffusionsbegriff in diesem Zusammenhang als naturwissenschaftlicher Fachbegriff verstanden, impliziert die Diffusionsmetaphorik analog zum Reifungsprozess ein Verständnis vom Lernen, welches kaum aktiv gestaltet werden kann.

10.4.3.2.8 Weitere Sprachfiguren

Neben den skizzierten metaphorischen Mustern werden in den Ad-hoc-Metaphern der Studierenden weitere Sprachfiguren zum Lehren und Lernen zum Ausdruck gebracht. Diese einzelnen Sprachfiguren umfassen u. a. die Bildbereiche eines «**Gesellschaftsspiels**» (D16-12), der Produktion von Fruchtsäften durch das Auspressen von

Früchten (D16-21) sowie eine Welle (D16-36). Mit den verschiedenen Bildbereichen geht auch die Metaphorisierung von unterschiedlichen Aspekten des Lehrens und Lernens einher. Mit dem Vergleich «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie ein **Gesellschaftsspiel**» (D16-12) wird u. a. Verhältnis zwischen Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schüler durch das Vorhandensein von Regeln beschrieben, welche gelernt werden müssen, «bevor man mitmachen kann» (D16-12). Bei der Formulierung «Lehren und Lernen ist wie **eine Orange zu pressen um Saft daraus zu machen**» (D16-21), wird das Lernen im Studium mit dem Auspressen einer Orange verglichen und als der «weniger spaßigere Teil» bewertet. Gemeinsam ist den skizzierten Sprachfiguren, dass sie sich von den zuvor beschriebenen metaphorischen Mustern in origineller Weise unterscheiden. Allerdings konnte auf Basis der vorhandenen weiteren Sprachfiguren kein weiteres metaphorisches Muster rekonstruiert werden.

10.4.3.3 Darstellungsformen und Strukturelemente der Gruppenmetaphern

Ein zentraler Anlass zur Diskussion und Auseinandersetzung mit alternativen Sprach- und Denkfiguren zum Lehren und Lernen bestand in der Aufgabenstellung, als studentische Arbeitsgruppe eine Metapher zum Lehren und Lernen zu entwickeln (Kap. 6.6.1.1). Zur einheitlichen Gestaltung der Wikibookseiten wurden die Studierenden aufgefordert, verschiedene Gestaltungsvorgaben zu berücksichtigen. Diese Vorgaben wurden gemeinsam mit den Studierenden der ersten Fallstudie entwickelt und abgestimmt (Kap. 7.2). Im Folgenden wird der Umgang der Studierenden der zweiten Fallstudie mit diesen Vorgaben auf Basis der erstellten Wikibeiträge exemplarisch erläutert:

- Formulierung eines prägnanten expliziten Vergleichs (Kap. 10.4.3.3.1).
- Tabellarische Darstellung expliziter Bedeutungsübertragungen (Kap. 10.4.3.3.2).
- Erläuterung der Gruppenmetapher in Form des Fliesstextes (Kap. 10.4.3.3.3).
- Thematisierung von Grenzen und Schwerpunkten der Metaphorik (Kap. 10.4.3.3.4).

Die benannten Darstellungsformen bringen metaphorische Bedeutungsübertragungen in unterschiedlicher Weise zum Ausdruck und eröffnen so unterschiedliche Artikulations- und Reflexionspotenziale. Am Beispiel der studentischen Schreib- und Textprodukte wird analog zur ersten Fallstudie auf die jeweiligen Besonderheiten des Materials aufmerksam gemacht.

10.4.3.3.1 Formulierung eines prägnanten expliziten Vergleichs

Die Studierenden wurden, wie in der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3.3) dazu aufgefordert, ihre Gruppenmetaphern in Form eines prägnanten expliziten Vergleichs zu formulieren. Für die Gestaltung des Wikibook sollte dieser Vergleich vor allem zur Referenzierung der jeweiligen Gruppenmetaphern dienen (Abb. 10.6).

- 2.1.9 ...der Bau eines Hauses unter Aufsicht eines Bauleiters
- 2.1.10 ... ein Haus zu bauen
- 2.1.11 ... eine Blumenwiese
- 2.1.12 ... Fußball
- 2.1.13 ... das Anlegen und Pflegen eines wilden Gartens
- 2.1.14 ... das gemeinsame Errichten eines Gebäudes mit Hilfe eines Bauleiters

Abb. 10.6: Screenshot vom Inhaltsverzeichnis zum zweiten Kapitel des Wikibooks und der Verwendung expliziter Vergleiche.

Die Berücksichtigung dieser Aufgabenstellung erfolgte von allen studentischen Arbeitsgruppen in ähnlicher Weise. Der zu formulierende explizite Vergleich wurde sowohl als Seitentitel sowie zur Referenzierung im Inhaltsverzeichnis verwendet. In Betrachtung der studentischen Beiträge zeigen sich Unterschiede hinsichtlich des Zeichenumfangs bzw. der Prägnanz des Vergleichs. Die vom Zeichenumfang kürzesten expliziten Vergleiche lauten Lehren und Lernen ist wie «Fußball» (G16-04) und «... eine Blumenwiese» (G16-03). Mit der Benennung des Bildbereichs in Form eines Substantivs eröffnen die zwei Vergleiche den Raum für vielfältige Lesarten. Die zwei vom Zeichenumfang längsten explizite Vergleiche lauten Lehren und Lernen ist wie «das gemeinsame Errichten eines Gebäudes mithilfe eines Bauleiters» (G16-06) sowie «... der Bau eines Hauses unter Aufsicht eines Bauleiters» (G16-01). In diesem Vergleich wird mit dem «Bau eines Hauses» (G16-01) bzw. dem «Errichten eines Gebäudes» (G16-06) jeweils eine spezifische Tätigkeit bzw. ein Prozess hervorgehoben, welcher durch eine Person in spezifischer Weise beeinflusst wird. Mit dieser Konkretisierung sind zugleich die potenziellen Interpretationsmöglichkeiten eingeschränkt.

10.4.3.3.2 Tabellarische Darstellung expliziter Bedeutungsübertragungen

Ein weiteres gefordertes Strukturmerkmal für die Darstellung der Gruppenmetapher war die tabellarische Darstellung der zentralen Bedeutungsübertragungen vom jeweils gewählten Bildbereich zum Zielbereich des Lehrens und Lernens (Anhang C.2). Die veröffentlichten Wikiseiten der Gruppenmetaphern umfassen tabellarische Übersichten mit jeweils sieben bis 17 explizit formulierten Elementen, die als Bedeutungsübertragung zwischen Bild- und Zielbereich verstanden werden können. Dabei

zeigt sich erneut das Phänomen, dass routinisierte metaphorische Redewendungen von Studierenden als Fachsprache des Lehrens und Lernens verwendet werden²⁹⁹.

10.4.3.3.3 Erläuterung der Gruppenmetapher in Form des Fliesstextes

Die Erläuterung des expliziten Vergleichs sowie der tabellarischen Übersicht erfolgte bei den Studierenden, wie gefordert, in Form eines Fliesstextes. Im Vergleich mit den Gruppenprodukten der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3.3) beinhalten die Formulierungen der Studierenden eine spezifische Verortung bzw. Kategorisierung ihrer Metapher hinsichtlich der Frage, inwiefern ihre Metapher einen Soll- oder den aus ihrer Sicht vorliegenden Ist-Zustand abbildet (Kap. 10.2.2). Drei studentische Arbeitsgruppen beschreiben mit ihrer Gruppenmetapher nach eigener Angabe einen «Soll-Zustand» (G16-01, G16-03, G16-05), zwei Arbeitsgruppen beschreiben den «Ist-Zustand» (G16-04, G16-06) und eine Gruppe beschreibt ihre Metaphorik als «idealisierten Ist-Zustand». Diese Verortung wurde zu Beginn der Erläuterung (G16-01, G16-02, G16-03, G16-04, G16-06) sowie im Rahmen der Diskussion der Grenzen der Metaphorik (G16-05) formuliert. Während diese Verortung überwiegend im Umfang von einzelnen Sätzen erfolgte, finden sich auch umfangreiche Einschätzung im Stil von Vorbermerkungen:

«Um unsere Metapher «Lehren und Lernen ist wie eine Blumenwiese» verstehen zu können, muss eingangs erwähnt werden, dass es sich hierbei um einen «Soll-Zustand» handelt. Wir verstehen darunter eine Perfektionierung des jetzigen Schulsystems («Ist-Zustand»), bei der der individuelle Kompetenzerwerb das Hauptziel ist. Dabei wird die Individualität eines jeden Schülers beachtet, d. h. dass nicht jede bereitgestellte Kompetenz angenommen werden muss. Da es sich hierbei um eine Perfektionierung des Schulsystems handelt, sind die Blumenwiesen im bestmöglichen, wenn auch individuellen, Zustand» (G16-03).

Neben dieser Verortung kann die Erläuterung der Gruppenmetaphern formal weitgehend als Mischform zwischen szenischen Narrationen und Beschreibungen einerseits sowie expliziten Vergleichen andererseits beschrieben werden. Dabei zeigen sich verschiedene sprachliche Phänomene, die bereits im Rahmen der Ad-hoc-Metaphern

299 In der tabellarischen Übersicht der Gruppenmetapher «Lehren und Lernen ist wie der Bau eines Hauses unter Aufsicht eines Bauleiters» (G16-01) (Anhang C.7) zeigt sich dieses Phänomen u. a. an den Bedeutungsübertragungen «Fundament = Basiswissen (aus Alltag)» sowie «Haus = Wissensgebilde und Kompetenzerwerb des Lernenden». Die Formulierungen «Basiswissen», «Wissensgebilde» sowie «Kompetenzerwerb» werden von den Studierenden als Elemente des Zielbereichs des Lehrens und Lernens bzw. als pädagogische Fachsprache dargestellt. Interessant erscheint dabei, dass die implizite Metaphorik der Begriffe «Basis» und «Gebilde» Ähnlichkeiten zum Bildbereich aufweisen. Der Begriff «Erwerb» erscheint im Bildbereich «Hausbau» jedoch diskussionswürdig, da dieser als Bildbruch interpretiert werden kann. Das Phänomen der Verwendung routinisierter Metaphern zur Erklärung expliziter Bedeutungsübertragungen findet sich auch in weiteren Gruppenmetaphern.

(Kap. 7.4.3.1, 10.4.3.1) sowie der Gruppenmetaphern (Kap. 7.4.3.3) der ersten Fallstudie diskutiert wurden. Diese umfassen (1.) routinisierte Metaphern «fremder» Bildbereiche sowie (2.) Bildbrüche innerhalb des Bildbereichs einer Ad-hoc-Metapher.

10.4.3.3.4 Thematisierung von Grenzen und Schwerpunkten der Metaphorik

Die Studierenden wurden aufgefordert, die Grenzen und Probleme der Metaphorik zu thematisieren. Möglichkeiten dafür wurden im Seminar exemplarisch hinsichtlich erkennbarer Widersprüche (z. B. in Form von Bildbrüche), von Aspekten des Highlighting und des Hiding (Kap. 5.3.3) sowie der Verortung des Zielbereichs als Ist- oder Soll-Zustand diskutiert. Im Rahmen ihrer Wikitexte thematisierten die studentischen Arbeitsgruppen die Grenzen und Schwerpunkte in unterschiedlicher Weise. Eine Vorgehensweise ist die Benennungen nicht berücksichtigter Elemente der Gruppenmetapher sowie die Kritik spezifisch übertragener Elemente (G16-01, G16-02, G16-03, G16-04, G16-06). Exemplarische Belege für diese Thematisierung von Grenzen lauten u. a. «Natürlich hat diese Metapher auch Grenzen. Beispielsweise wurden keine externen Einflüsse wie Eltern, andere Schüler oder die Klassenatmosphäre, berücksichtigt» (G16-02). Diese Vorgehensweise beinhaltet auch die Benennung mehrerer Elemente:

«Eine weitere Schwachstelle dieser Metapher ist, dass die Fähigkeiten eines Lernenden nicht ausgewechselt werden können, so wie ein Fußballspieler. Darüber hinaus sind die Herausforderungen und deren spezifische Eigenschaften nicht als Rivalen anzusehen, so wie die Gegner im Fußballspiel. Auch der Konkurrenzgedanke des Fußballs lässt sich nicht auf individuelles Lehren und Lernen übertragen» (G16-04).

Neben der Kritik einzelner bzw. fehlender übertragener Elemente kann eine zweite Vorgehensweise dahingehend beschrieben werden, dass Studierende die Schwerpunkte bzw. die Möglichkeiten ihrer entwickelten Metaphern hervorheben (G16-03, G16-04, G16-05), u. a. um die damit zusammenhängenden Grenzen zu begründen bzw. sich dazu zu positionieren. Einen Einblick in eine entsprechende Vorgehensweise zur Thematisierung von Grenzen bietet der folgender Auszug:

«Die Metapher stellt den Kompetenzerwerb in den Vordergrund und drückt diesen durch das Ausgraben der Blumen aus. Diese Kompetenzen werden durch unterschiedliche Blumenarten und deren Zustand ausgedrückt und bergen grosses Potential. Durch ihren Zustand kann metaphorisch verdeutlicht werden, inwiefern die Lehrperson, oder auch später die SuS, mit den Kompetenzen umgehen. Das Hauptaugenmerk liegt somit auf den Kompetenzen, deren Erwerb, deren Entwicklungsstand und deren Pflege.

Somit fehlt in dieser Metapher das Bewertungssystem, welches in der Schule tief verankert ist. Theoretisch können die SuS ohne Blumen nach Hause gehen. Sie brauchen auch keine bestimmte Anzahl an Blumen um zur nächsten Blumenwiese gelangen zu können. Das Bewertungssystem fließt jedoch absichtlich nicht in die Metapher ein, da diese Metapher unsere «Soll-Vorstellung» der Schule darstellt. Die SuS stellen sich individuell ihren Kompetenzerwerb zusammen, so dass der Wettbewerbsgesellschaft entgegengewirkt wird. Es steht für die SuS nicht der Erwerb einer möglichst guten Schulnote im Vordergrund, sondern die selektierte Kompetenz als Solches» (G16-03).

Bei vergleichender Betrachtung der unterschiedlichen Umgangsweisen der studentischen Arbeitsgruppen zeigt sich ein Spektrum zwischen formalen Bewältigungsstrategien einerseits sowie reflexiven Positionierungen und begründeten Entscheidungen andererseits.

10.4.3.4 Sprachfiguren und metaphorische Muster der Gruppenmetaphern

Im Rahmen des Seminars wurden sechs Gruppenmetaphern zum Lehren und Lernen im Unterricht von studentischen Gruppen formuliert. Die Gruppengröße betrug zwischen drei und sechs Personen. In Anlehnung an das Vorgehen der ersten Fallstudie werden die Gruppenmetaphern im Folgenden strukturiert dargestellt. Dafür werden Gruppenmetaphern, welche Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Übertragung von einem Bildbereich auf einen Zielbereich aufweisen, im Folgenden als metaphorisches Muster zusammengefasst. Eindeutig abgrenzbare Gruppenmetaphern werden als Sprachfiguren bezeichnet. Es wird zwischen einem metaphorischen Muster und drei Sprachfiguren unterschieden:

- Lehren und Lernen ist wie das BAUEN EINES GEBÄUDES (n=3).
- Lehren und Lernen ist wie eine BLUMENWIESE (n=1).
- Lehren und Lernen ist wie FUSSBALL (n=1).
- Lehren und Lernen wie das ANLEGEN UND PFLEGEN EINES WILDEN GARTENS (n=1).

Das metaphorische Muster «Lehren und Lernen ist wie das BAUEN EINES HAUSES» findet sich in drei formulierten Gruppenmetaphern (G16-01³⁰⁰, G16-02³⁰¹, G16-06) und stellt eine Erweiterung des metaphorischen Musters «Lehren und Lernen ist der BAU EINES HAUSES» der Ad-hoc-Metaphern dar (Kap. 10.4.3.2). Auf Basis der Ausdifferenzierungen der Gruppenmetaphern lassen sich für das Muster die folgenden

300 Die Gruppenmetapher basiert auf der gleichnamigen Ad-hoc-Metapher «Lehren und Lernen ist wie der Bau eines Hauses unter Aufsicht eines Bauleiters» (D16-02).

301 Die Gruppenmetapher basiert auf der gleichnamigen Ad-hoc-Metapher «Lehren und Lernen ist wie ein Haus zu bauen» (D16-26).

konstitutiven Merkmale skizzieren: (1.) Die Lernenden sind die aktiv Handelnden in dieser Metapher, welche zugleich für den Bau des Hauses verantwortlich sind. (2) Die Rolle der Lehrenden wird in der Bereitstellung notwendiger Materialien und Hilfen gesehen, welche zugleich eine kontrollierende Funktion übernehmen.

Lernende werden in diesem metaphorischen Muster als aktiver **«Bauherr»** (G16-01), **«Bauarbeiter»** (G16-06) und in der Doppelrolle als **«Bauherr / Maurer»** (G16-02) gesehen. Gemeinsam ist diesen Metaphorisierungen, dass sie die jeweils aktiv handelnden Menschen darstellen. So ist es der Lernende als «Bauarbeiter, der die einzelnen Bausteine zusammenfügt» (G16-02) sowie die aktiven **«Bauherren»**, die «Stein für Stein das Haus, auf dem bereits bestehenden Fundament auf[bauen]» (G16-01). Dabei werden die **«Bausteine»** mit **«Wissensbausteinen»** (G16-02) verglichen und Bauherren stehen für Schülerinnen und Schüler, «die aktiv an ihrem Wissens- und Kompetenzerwerb *arbeiten*» (G16-01). Der **«Prozess des Bauens»** wird in weiteren Formulierung «mit dem *Wissenserwerb* bzw. *Lernzuwachs*» gleichgesetzt (G16-06). Dabei werden die Schülerinnen und Schüler als **«Universal-Bauarbeiter»** verstanden, die gemeinsam an einem Gebäude arbeiten. Als individuell wird «die Qualität und Quantität der Arbeit eines jeden Bauarbeiters am Gebäude bzw. der Beteiligung der SuS im Unterricht» bezeichnet.

Lehrende werden in diesem metaphorischen Muster als **«Bauleiter»** (G16-01, G16-06) bzw. als spezifischer **«Meisterbetrieb»** (G16-02) beschrieben. Ihre Aufgaben bestehen in der Unterstützung bei Problemen (G16-01, G16-02), in der zur Bereitstellung von notwendigen **«Materialien»** (G16-06) bzw. **«Bausteine»** (G16-01), in der Koordination der **«Arbeit der Bauarbeiter»** (G16-06) bzw. in der Formulierung von **«Anweisungen, wie und wo die Bausteine am besten eingebaut werden»** (G16-02). Zudem werden Prüfungen als Aufgaben der Lehrenden beschrieben, z. B. «ob die Mauern die notwendige Festigkeit besitzen und ob der Maurer ordentlich gearbeitet hat» (G16-02) bzw. werden Lernende «anhand der Beteiligung jedes einzelnen am Gesamtbauwerk überprüft und bewertet» (G16-06). In anderer Form werden **«Zwischenprüfungen und Klausuren [...] als Baukommission dargestellt»**, die **«überprüfen mehrmalig während der *Zeit des Hausbaus* (Schulzeit), ob der Leistungsstand des Schülers sich angemessen weiterentwickelt»** (G16-01) hat. Lehrende müssen sich in ihren jeweiligen Rollen und Aufgaben am Lehrplan orientieren, welcher jeweils als **«Bauplan»** metaphorisiert wird und die **«Rahmenbedingungen»** markiert (G16-02, G16-06) bzw. **«Grundstrukturen»** vorgibt (G16-01). Die Grenzen der Metaphorik werden in den einzelnen Gruppenmetaphern in unterschiedlicher Präzisierung formuliert. Diese beziehen sich auf Fragen zur Bewertung, zur Ausblendung verschiedener Elemente sowie möglicher Implikationen die spezifisch für die konkrete Gruppenmetapher sind.

Die Sprachfigur **«Lehren und Lernen ist wie FUSSBALL»** (G16-04) wird in einer Gruppenmetapher zum Ausdruck gebracht. In Form einer Ad-hoc-Metapher werden verschiedene Aspekte dieser Sprachfigur ebenfalls formuliert (D16-13). Die Sprachfigur

kann als erweiterte und neu akzentuierte Form des metaphorischen Musters «Lehren und Lernen ist wie TRAINING» (Kap. 10.4.3.2) verstanden werden. Folgende Merkmale erscheinen zentral für diese Sprachfigur: (1.) Lehrende werden als **Trainer** verstanden. Im Bildbereich hat der **Trainer** «einen Blick für Stärken und Schwächen seiner Mannschaft und trifft taktische Entscheidungen» (G16-04). Der Begriff «**Taktik**» steht für das «(Lern-)Konzept». (2.) Unterricht wird in dieser Metapher als «**Training**» metaphorisiert, welches unter gestaltbaren Bedingungen (Rasen, «**Equipment**») und nicht beeinflussbaren Bedingungen («**Wetter**») erfolgt. Im Training wird, so die Formulierung der Metapher, «Einfluss auf die fußballerische, beziehungsweise schulische Entwicklung der Lernenden genommen» (G16-04). Eine Konkretisierung in welcher Form dies erfolgt bzw. was unter dem Begriff des Lehrens verstanden wird, erfolgt nicht. (3.) Die im Training erreichte «Entwicklung und Verbesserung (oder auch der Aufstieg in eine höhere Liga)» symbolisieren in der Gruppenmetapher den «Lernprozess» (G16-04). Dabei wird (a) ein Verein als Klasse, (b) eine Mannschaft eines Vereines als Lernender und (c) die einzelne «Spieler» als Fähigkeiten eines Lernenden metaphorisiert. (4.) Grenzen der Metaphorik werden von den Studierenden auf unterschiedlichen Ebenen diskutiert. Beispielhaft wird problematisiert, «dass eine Fußballmannschaft nur quantitativ einen Lernenden repräsentiert und damit im übertragenden Sinn nicht Klassenunterricht, sondern Einzelunterricht beschreibt» (G16-04).

Die Sprachfigur «Lehren und Lernen ist wie eine BLUMENWIESE» (G15-03) wird in einer Gruppenmetapher zum Ausdruck gebracht und wurde in ähnlicher Form als Ad-hoc-Metapher «Lehren und Lernen ist wie eine Blumenwiese, auf der jemand steht und Blumen pflückt» (D16-11) formuliert. Ferner kann diese Sprachfigur als spezifische und zugleich erweiterte Form des Musters «Lehren und Lernen ist wie «GEBEN UND (WAHLWEISE) NEHMEN VON OBJEKTEN» (Kap. 10.4.3.2) verstanden werden. Da als «Soll-Zustand» formuliert, drückt die Gruppenmetapher die Vorstellung aus, so die Perspektive der Studierenden, dass «der individuelle Kompetenzerwerb das Hauptziel» von Unterricht ist. Dabei wird die Individualität eines jeden Schülers beachtet, d. h., dass nicht jede bereitgestellte Kompetenz angenommen werden muss» (G15-03). Zur Erläuterung dieser Vorstellung bedient sich die Arbeitsgruppe der Metaphorik einer Blumenwiese, welche sich durch folgende Merkmale auszeichnet: (1.) Lehrende werden als «**Gärtner**» verstanden und «die **Pflege** und Anpflanzung neuer Blumen» werden als Aufgaben der Lehrenden bezeichnet. (2.) «**Blumen**» stehen dabei metaphorisch für «jegliche Kompetenzen und Fähigkeiten» (G15-03), welche Lernende erwerben können. In diesem Sinne kann eine «(**Blumen-)**wiese» als «Kompetenzangebot einer Schulklasse» verstanden werden. Zudem können Blumen verschiedene Zustände haben (3.) Lernende, dargestellt als Kinder, die den Park besuchen, wird die Möglichkeit zugeschrieben, die aus ihrer Sicht schönen Blumen auszugraben und für ein «**persönliches Blumenbeet**» mitzunehmen. Abstrakter formuliert steht es den Lernenden zur Wahl, welche Kompetenzen sie aus einem bestehenden

Angebot erwerben möchten. (4.) Die Möglichkeiten und Grenzen der Metaphorik werden auf unterschiedlichen Ebenen diskutiert. So wird u. a. darauf hingewiesen, dass bewusst auf das Bewertungssystem der Schule und des Unterrichts verzichtet wird. Dieser Verzicht wird dahingehend begründet, dass «nicht der Erwerb einer möglichst guten Schulnote im Vordergrund» stehen solle, sondern der individuelle Kompetenzerwerb der Lernenden.

Die Sprachfigur «Lehren und Lernen ist wie ANLEGEN UND PFLEGEN EINES WILDEN GARTENS» (G15-05) wird in einer Gruppenmetapher formuliert. Diese Sprachfigur wird ebenfalls partiell im metaphorischen Muster «Lehren und Lernen ist wie GARTENARBEIT UND WACHSTUM» (Kap. 10.4.3.2) zum Ausdruck gebracht. Zugleich beinhaltet die Sprachfigur mit dem Fokus auf einen wilden Garten eine spezifische Akzentuierung des metaphorischen Musters und kann durch folgende Merkmale beschrieben werden: (1.) Lehrende werden als «**Gärtner**» verstanden. Aufgabe des Gärtners ist die Pflege seines Gartens: «zum Beispiel durch Gießen, Schädlingsbekämpfung, zurückschneiden, Düngen, so dass die Pflanzen ihrer Natur entsprechend wachsen und sich bestmöglich entfalten können» (G15-05). Für die Studierenden bedeutet dies übertragen, dass die «**Pflege**» durch den Gärtner als Lehren zu verstehen ist. Dabei wird darauf hingewiesen, dass «das **Zurückschneiden** [...] in diesem Kontext nicht die Normierung auf bestimmte Maße [bedeutet], sondern vielmehr die Konzentration auf die Talente, Begabungen und auch Interessen des Lernenden» (G15-05). (2.) Lernende werden als «**Pflanzen**» metaphorisiert. «Das **Wachstum** der Pflanzen kann als das Wissen der Lernenden verstanden werden» (G15-05), so die Formulierung der Studierenden. Eine explizite Erläuterung wie Lernen in dieser Metaphorik verstanden wird, findet sich in der Gruppenmetapher nicht. (3.) Hinsichtlich der Diskussion möglicher Grenzen stellt die formulierte Gruppenmetapher für die Studierenden «einen idealen Soll-Zustand dar, der keine institutionelle Einschränkung kennt» (G15-05). Es geht vor allem darum «Lehren und Lernen als einen lebenslangen Prozess zu verstehen, der auch, aber eben nicht nur an Institutionen gebunden sein kann». Für die Studierenden zeigt der «Kern» der Metapher «das Verhältnis von Lehrenden, Lernenden und Wissen auf, das auf einem gegenseitigen Austausch beruht» (G15-05).

10.4.3.5 Gruppenmetaphern und deren individuelle Bebilderung

Studierende wurden im Rahmen des modifizierten Konzeptes mit der Aufgabe konfrontiert, individuelle «Visual Notes» zu den gemeinsam entwickelten Gruppenmetaphern zu recherchieren und im zugehörigen Moodle-Kurs zu posten (Kap. 9.2.1). Bei vergleichender Betrachtung der Ergebnisse der Studierenden zeigt sich ein breites Spektrum an unterschiedlichen Bildern zur Visualisierung der entwickelten Gruppenmetaphern bzw. einzelner Aspekte (Anhang C.5). Zudem konnten unterschiedliche

Bearbeitungsstrategien der Studierenden zum Umgang mit den formulierten Aufgabenstellungen identifiziert werden.

- *Posten von Bildern*: Etwa die Hälfte der Studierenden bearbeitete die Aufgabenstellung durch das Posten von Bildern im Rahmen der zugehörigen Moodle-Foren der Arbeitsgruppen (Anhang C.21, C.22, C.23). Das jeweilige Posten erfolgte in Form individueller Forenthreads oder als Forenthread der gesamten Arbeitsgruppe (Anhang C.5).
- *Posten von Bildern mit weiterführenden Kommentaren*: Zusätzlich zu dem Posten von Bildern formulierten weitere Studierende Kommentare zu ihren recherchierten Bildern. Die Kommentare umfassen u. a. Erläuterungen und Begründungen zur Auswahl der jeweiligen Bilder (Anhang C.25), Zuordnungen der Bilder zu spezifischen Bestandteilen der Gruppenmetaphorik (Anhang C.14, C.18) sowie Kommentare zu Herausforderungen der Aufgabenstellungen, z. B. hinsichtlich der Recherche von Bildern unter einer Creative Commons Lizenz (Anhang C.20).
- *Kommentierung/Referenzierung anderer Beiträge*: Einzelne Studierende kommentierten die Beiträge ihrer Arbeitsgruppe (z. B. als Frage zur Begründung der Auswahl des Bildes) und/oder nahmen in ihren Posts auf die Bilder ihrer Arbeitsgruppe Bezug (Anhang C.24).

Die unterschiedlichen Strategien und studentischen Seminarprodukte eröffnen unterschiedliche Reflexionspotenziale. Mit der Veröffentlichung von individuellen Bildern zu den entwickelten Gruppenmetaphern (bzw. zu spezifischen Aspekten) kann der Wechsel der Repräsentationsform³⁰² neue Perspektiven eröffnen. Insbesondere bei der Kommentierung und Erläuterung der ausgewählten Bilder kann ein Artikulations- und Reflexionspotenzial gesehen werden. Die folgenden Zitate veranschaulichen die reflexive Positionierung zu den veröffentlichten Bildern in unterschiedlicher Weise:

«Auf diesem Bild sehen wir einen Park der eingezäunt ist. Man erkennt nicht die unterschiedlichen Blumenwiesen doch man könnte dieses Bild als eine Momentaufnahme unserer Metapher deuten. Man sieht weiße und gelbe Blumen. Eine große Vielfalt gibt es nicht. Das Kind steht für den Schüler, der sich eine Blume aussucht, um diese mitzunehmen und Zuhause in das eigene Beet einzupflanzen. Die Erwachsenen im Hintergrund könnten die Lehrer verkörpern, die sich zu anderen Wiesen, sprich Klassenzimmern, fortbewegen. Ich gebe zu, dass keines der gezeigten Bilder unsere Metapher vollständig repräsentiert. Allerdings zeigt jedes Bild mindestens ein Element aus unserer Metapher. Das eben beschriebene Bild finde ich als Momentaufnahme unserer Metapher ganz passend» (Anhang C.25).

302 Von versprochenen bzw. verschriftlichten Metaphern in Form von Wikibeiträgen mit unterschiedlichen Gestaltungsmitteln (Kap. 10.4.3.3) zu bildlichen Darstellungen.

Im Rahmen dieses Kommentars wird zum einen erläutert, welche Elemente des ausgewählten Bildes (Anhang C.25) zur entwickelten Gruppenmetapher «Lehren und Lernen ist wie eine Blumenwiese» passen und worin die Grenzen bzw. die Abweichungen gesehen werden. Zum anderen wird in selbstreflexiver Weise Bezug auf die zuvor veröffentlichten Bilder genommen und thematisiert, dass die geposteten Bilder jeweils Elemente der entwickelten Metapher abbilden, aber keines die «Metapher vollständig repräsentiert» (Anhang C.25). Im zweiten exemplarischen Kommentar wird eine ähnliche Einschränkung zu Beginn formuliert. Die Herausforderung wird im Rahmen des Kommentars in der Aufgabenstellung verortet, Bilder mit einer Creative Common Lizenz zu recherchieren. Zum Umgang mit dieser Herausforderung wird in dem Kommentar skizziert, was idealtypisch hätte visualisiert werden sollen und was die geposteten Bilder letztlich zeigen.

«Ich finde keine CC Bilder, die meiner Vorstellung der Metapher gerecht werden. Das erste Bild müsste einen Fußballtrainer mit Taktiktafel beim Erklären zeigen (exemplarisch für den Lehrer). Stattdessen: nur Taktiktafel Das zweite Bild sollte eine Fußballmannschaft bei Trainieren einer Spieltaktik zeigen (exemplarisch für Unterricht). Stattdessen: beliebige Spielsituation. Das dritte Bild zeigt ein Tor (exemplarisch für den Lernerfolg)» (Anhang C.20).

Neben der individuellen Auseinandersetzung zur Recherche, Auswahl und Kommentierung von Visual Notes kann der Vergleich der eigenen recherchierten Bilder mit den Bildern von Mitstudierenden zur gleichen Gruppenmetapher einen Anlass für Irritationen und Differenzerfahrungen darstellen und somit zum Ausgangspunkt von Diskussionen sowie Lern- und Reflexionsprozessen werden. So werden die Vorstellungen der Studierenden über die recherchierten Bilder für Nachfragen sowie Rückmeldungen zugänglich und können online sowie in den Präsenzveranstaltungen zur Diskussion gestellt werden. In exemplarischer Weise veranschaulicht dies der folgende studentische Forenbeitrag in einer Arbeitsgruppe:

«Kannst du noch kurz was dazu schreiben, warum du die Bilder ausgesucht hast? Wenn ich deine Bilder sehe, dann denke ich beim ersten an ein typisches Blumenbeet, eines Kreativen, aber auch ein bißchen unstruckturierten (sic) Lehrers, beim Zweiten an den Gesamteindruck der Schule als Park. Beim dritten an gar nichts;) und beim letzten an ein Beet eines gut durchstruckturierten (sic) Lehrers, der gezielten Unterricht macht. Was sagst du? Oder ihr?» (Anhang C.24).

Der Kommentar ist die Antwort zu einem Forenpost, welcher drei verschiedene Bilder zu einer Gruppenmetapher zeigt (Anhang C.21, C.22, C.23). Der Kommentar bringt in exemplarischer Weise zum Ausdruck, wie die Verwendung von Bildern zur Visualisierung einer Metapher zu einem Diskussions- und Reflexionsanlass in einer studentischen Arbeitsgruppe werden kann.

10.4.3.6 Zusammenfassung und Relevanz der Ergebnisse

Die Ergebnisse der zweiten Fallstudie bieten verschiedene empirische Indikatoren, um die Ergebnisse der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3) zu unterstützen und zu erweitern. Bei der exemplarischen Darstellung der Ausdrucksformen der Ad-hoc-Metaphern (Kap. 10.4.3.1) konnten die gleichen Artikulationsweisen und Sprachphänomene wie in der ersten Fallstudie skizziert werden (Kap. 7.4.3.1). Diese empirischen Hinweise werden als Bestätigung für die drei bereits formulierten Interpretationen gedeutet, dass (1.) die Aufgabenbearbeitung für Studierende eine Herausforderung darstellt (Kap. 8.2.1), (2.) die verschiedenen Ausdrucksphänomene Irritations- und Reflexionsanlässe eröffnen (Kap. 8.2.2) und dass (3.) forschungspraktische Herausforderungen in der wissenschaftlichen Analyse der Schreibprodukte entstehen (Kap. 8.4).

Mit der Darstellung der Sprachfiguren und metaphorischen Muster (Kap. 10.4.3.2) konnte analog zur ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3.2) eine strukturierte Antwort auf die Frage gegeben werden, mit welchen Metaphern Studierende ihre Vorstellungen von Lehren und Lernen beschreiben. Die dargestellten metaphorischen Muster bündeln einzelne Sprachfiguren, die als kohärente Übertragungen von Begriffen eines Herkunftsbereichs auf den Zielbereich des Lehrens und Lernens im Unterricht erfolgen. In Anlehnung an de Guerrero und Villamil (2000, 2002) wird davon ausgegangen, dass es über der Versprachlichung dieser expliziten Vergleiche und Metaphern möglich wird, die bewussteinfähigen bzw. leicht zugänglichen Vorstellungen über Lehren und Lernen zu artikulieren und die Artikulation dieser Vergleiche Rückschlüsse auf die Vorstellungswelt der Studierenden erlaubt (Kap. 5.3.3). Die acht vorgestellten Muster (Kap. 10.4.3.2) bieten zum einen konkrete Anschlussstellen und Überschneidungen zu den metaphorischen Mustern der ersten Fallstudie. Zum anderen konnte ein metaphorisches Muster rekonstruiert werden, welches in der ersten Fallstudie nur in vereinzelt Sprachfiguren thematisiert wurde. Die in den zwei Fallstudien rekonstruierten metaphorischen Muster der Ad-hoc-Metaphern bieten empirische Hinweise darauf, welche expliziten Metaphern Lehramtsstudierende sprachlich bewusst zum Ausdruck bringen können (Kap. 11.2.1). Die bei Betrachtung beider Fallstudien sichtbar gewordene Vielfalt an Bildbereichen und unterschiedlichen Verständnissen eröffnet zudem die Möglichkeit, das Diskussions- und Reflexionspotenzial der Aufgabenstellung sowie der in diesem Zusammenhang entstandenen Produkte zu diskutieren (Kap. 11.2.2).

Die Erläuterung der Darstellungsformen und Strukturelemente der Gruppenmetaphern eröffnete einen Einblick in die studentischen Gruppenprodukte (Kap. 10.4.3.3). Wie in der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3.3) konnten auf Basis der formalen Betrachtung der Gruppenprodukte Hinweise skizziert werden, in welcher Weise es den Studierenden gelang, ihr Denken über Lehren und Lernen zum Ausdruck zu bringen. Eine weitere Gemeinsamkeit zu den Ergebnissen der ersten Fallstudie ergibt sich aus dem Vergleich der rekonstruierten Muster der Ad-hoc-Metaphern sowie

der Sprachfiguren der Gruppenmetaphern. Dabei zeigen sich erneut (a) konkrete Übereinstimmungen, (b) Adaptionen spezifischer Ad-hoc-Metaphern sowie (c) das «Fehlen» von metaphorischen Mustern und Sprachfiguren. In Erweiterung der ersten Fallstudie konnte exemplarisch gezeigt werden, dass die Recherche von Visual Notes weitere Diskussions- und Reflexionsanlässe zur Auseinandersetzung mit den eigenen Vorstellungen schaffen kann (Kap. 10.4.3.5). Auf Basis dieser Ergebnisse wird das Diskussions- und Reflexionspotenzial der Aufgabenstellung sowie der in diesem Zusammenhang entstandenen Produkte erneut diskutiert (Kap. 11.2.3).

10.4.4 Erkenntnisse der Wikibook-Analyse

Bei der Analyse der Versionsgeschichte der einzelnen Wikiseiten des Wikibooks «Lehren, Lernen und Bildung metaphorisch verstehen» wurden die geschaffenen digitalen Produkte untersucht. Die Ergebnisse eröffnen verschiedene Einblicke in den Entstehungsprozess des Wikibooks und den damit verbundenen Interaktionen durch Lehrende, Studierende und Mitgliedern der Wikicomunity ausserhalb des institutionellen Seminarkontextes. Die Daten eröffnen, neben den Praxisreflexionen (Kap. 10.2) und der studentischen Perspektive (Kap. 10.4.2, 10.4.1) eine dritte empirische Perspektive zur Beantwortung der zentralen Fragestellungen. So lassen sich faktisch stattgefundenene Interaktionen mit verschiedenen Wikiseiten und Nutzungsweisen des Wikibooks bzw. des Wiki-Editors beschreiben und bieten Vergleichsmöglichkeiten zu den Ergebnissen der ersten Fallstudie (Kap. 7.4). Auf dieser Basis können Antworten auf die Fragestellung, welche Erfahrungen (und medienbezogene Reflexionsanlässe) eröffnet die Gestaltung eines Wikibooks im Kontext der angebotenen Seminare, gegeben werden. Die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse erfolgt separat für die einzelnen Phasen des Konzepts.

- Phase I: Gemeinsames Verschriftlichen der Gruppenmetaphern (Kap. 10.4.4.1).
- Phase II: Gemeinsames Verschriftlichen der Modelle (Kap. 10.4.4.2).
- Phase III: Individuelle Erstellung und Veröffentlichung der Analysen (Kap. 10.4.4.3).

Um Aussagen über die kollaborative Verwendung des Wiki-Editors zu treffen, wird die Anzahl an Bearbeiterinnen und Bearbeitern (Editors) einer Seite, Anzahl an Bearbeitungen (Edits) sowie die Anzahl an Bearbeitungen ohne angemeldeten Account (IP-Edits) dargestellt. Ferner wird angegeben, ob der hinzugefügte Textumfang bei Seitenerstellung dem grössten hinzugefügten Textumfang einer Seitenbearbeitung entspricht (FE = ME). Diese Informationen bieten einen Hinweis auf die Frage, ob die Texte im Wiki-Editor gemeinsam erstellt oder lediglich veröffentlicht wurden.

10.4.4.1 Phase I: Gemeinsames Verschriftlichen der Gruppenmetaphern

Mit der ersten Phase des Seminarkonzepts wurde das Ziel verfolgt, Studierenden durch die Entwicklung von Metaphern Anlässe zur Artikulation der eigenen Vorstellungen zu geben (Kap. 6.6 und 10.2.2). Dafür wurden die Studierenden aufgefordert, die in Gruppen entwickelten Metaphern in Form eines Wikibeitrages zu verschriftlichen (Kap. 10.2.2.4). Der Abgabezeitpunkt war der 3. November 2015. Im Gegensatz zur Durchführung im Sommersemester 2015 wurden die Studierenden im Wintersemester 2015/2016 dazu ermuntert, im Rahmen der Auftaktveranstaltung einen Account bei wikibooks.org zu erstellen und bereits mit dem Anlegen einer Wikiseite zu beginnen. Die Analyse der Versionsgeschichte erfolgte im Zeitraum vom 01. Oktober 2015 bis zum 03. November 2015³⁰³ (Tab. 10.16).

	Editors	Edits	IP-Edits	FE = ME
Start	10	24	3 (13 %)	-
Diskussion:Start	keine Bearbeitungen			
Einleitung	1	3	0	-
Metahern und Vorstellungen	1	2	0	ja
Lehren und Lernen ist wie ...				
...der Bau eines Hauses unter [...]	7	40	6 (15 %)	nein
...ein Haus zu bauen	3	17	7 (41 %)	nein
...eine Blumenwiese	6	38	2 (5,3 %)	nein
...Fußball	4	11	6 (54 %)	nein
...das Anlegen und Pflegen eines [...]	4	5	0	nein
...das gemeinsame Errichten eines [...]	keine Bearbeitungen			
Bildung ist wie ...				
...der Zellstoffwechsel einer Zelle	4	39	9 (23 %)	nein
...das Wachsen einer Blume	7	12	3 (25 %)	nein

Tab. 10.16: Bearbeitungsstatistiken relevanter Wikiseiten der ersten Seminarphase im Auswertungszeitraum vom 01.10.2015 bis 03.11.2015.

Die Wikiseite mit den meisten Bearbeiterinnen und Bearbeitern ist die Startseite des Projektes (Abb. 10.7). In der ersten Auswertungsphase nahmen zehn verschiedene Personen Bearbeitungen vor (Tab. 10.16). Dazu zählten Studierende wie Lehrende. Im Gegensatz zum vorherigen Semester wurden in dieser Phase keine Bearbeitungen von Mitgliedern der Wikicomunity an der Startseite durchgeführt. Im Vergleich zum vorherigen Semester war ebenfalls auffällig, dass die Startseite nicht die am häufigsten bearbeitete Seite darstellte. Im Vergleich mit den Wikiseiten der Studierenden zur Darstellung ihrer Gruppenmetaphern wurden drei Seiten häufiger bearbeitet:

303 Der erste Oktober wurde als Semesterbeginn ausgewählt.

«Lehren und Lernen ist wie der Bau eines Hauses unter Aufsicht eines Bauleiters» mit 40 Bearbeitungen, «Lehren und Lernen ist wie eine Blumenwiese» mit 38 Bearbeitungen sowie «Bildung ist wie der Zellstoffwechsel einer Zelle» mit 39 Bearbeitungen (Tab. 10.16).

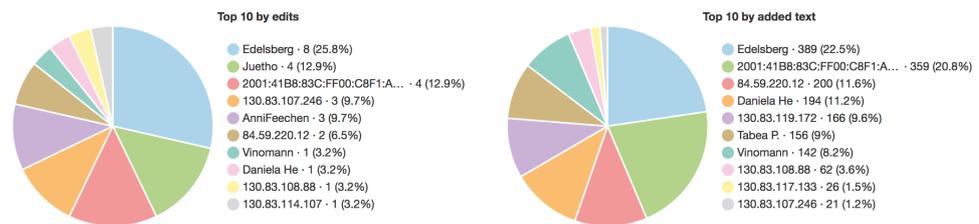


Abb. 10.7: Bearbeitungsanzahl (links) und -umfang (rechts) der zehn aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeitern der Startseite im Zeitraum vom 01.10.2015 bis 03.11.2015.

Die Bearbeitungen von Lehrenden am Wikibook umfassten verschiedene Ergänzungen und Anpassung zur Vorbereitung für die neuen Seminargruppen. Die Bearbeitungen umfassten u. a. die Zusammenfassung des Wikibookprojektes sowie die Arbeitsanleitung für Studierende zur Erstellung neuer Wikiseiten. Weitere Auseinandersetzungen mit dem Wikibook erfolgten in Form von Beratungsgesprächen mit Studierenden zur Darstellung ihrer Gruppenmetaphern im Rahmen des Wikibooks. Wikibookianerinnen und Wikibookianer waren – im Gegensatz zum vorherigen Semester (Kap. 7.4.4.1) – weder auf der Startseite noch auf der zugehörigen Diskussionsseite aktiv. Zugleich fanden sich auf allen Seiten der Studierenden Bearbeitungen vom Wikibookianer Stephan Kulla (z. B. Abb. 10.8). Es scheint, dass die Korrekturen jeweils nur dann von Mitgliedern der Wikicommunity erfolgten, wenn diese z. B. aufgrund von Fehlern notwendig erschienen.

Beim Vergleich mit den Bearbeitungsstatistiken der Wikiseiten zu den Gruppenmetaphern des vorherigen Semesters (Kap. 7.4.4.1) sind verschiedene Aspekte erwähnenswert. Drei Beiträge von Studierenden wurden mit jeweils über 38 Bearbeitungen sehr häufig bearbeitet. Bei drei weiteren Texten ist die Anzahl mit elf bis 17 Bearbeitungen ebenfalls deutlich höher als im vorherigen Semester. Diese Daten lassen sich als Indikator dafür deuten, dass der Wiki-Editor häufiger zum (kollaborativen) Schreiben verwendet wurde. Zudem wird auf Basis der Daten sichtbar, dass bei der Erstellung der Wikibeiträge für die verschiedenen Metaphern nicht der umfangreichste Beitrag veröffentlicht wurde (Tab. 10.16). So deuten die Ergebnisse darauf hin, dass der Wiki-Editor nicht nur zum Hochladen eines Textes verwendet wurde. In dieser Durchführung ist zudem die Anzahl an IP-Edits geringer (Tab. 10.16), d. h. mehrere Studierende führten ihre Bearbeitungen als angemeldete Nutzerinnen und Nutzern durch. Dies zeigt sich auch bei der Betrachtung der weiterführenden Statistik der Bearbeiterinnen und Bearbeiter der einzelnen Beiträge (z. B. Abb. 10.8). Die benannten Auffälligkeiten scheinen insbesondere darauf zurückzuführen zu sein,

dass bereits im Seminar mit dem Schreiben an den Wikitexten begonnen wurde und so in kollaborativer Zusammenarbeit beendet wurde.

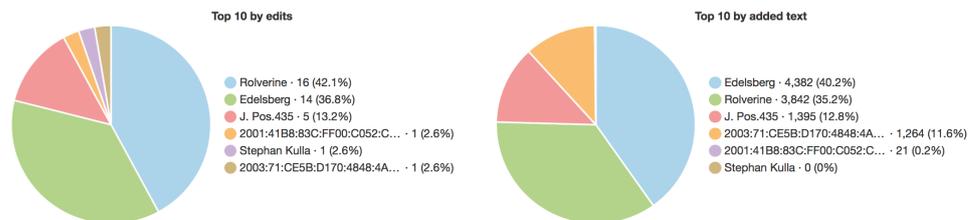


Abb. 10.8: Bearbeitungsanzahl (links) und -umfang (rechts) der zehn aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeitern der Seite «Lehren und Lernen ist wie eine Blumenwiese» im Zeitraum vom 01.10.2015 bis 03.11.2015.

Im Gegensatz dazu zeigt sich bei einer Seminargruppe, die ihren Wikitext nicht im Rahmen des Auswertungszeitraums abgeschlossen hatte, ein ähnliches Muster wie in der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.4.1). Die erste Bearbeitung entspricht zugleich der vom Umfang her grössten Bearbeitung des Beitrages. Insgesamt schrieben nur zwei Personen an dem Beitrag. Davon erfolgten neun von zehn Bearbeitungen ohne Anmeldung von der gleichen IP. Diese Merkmale lassen sich als Indikatoren verstehen, dass der Wiki-Editor für diese Seminargruppe nicht zur kollaborativen Textproduktion genutzt wurde. Im Vergleich zu den Daten der ersten Fallstudie ist dieses Bearbeitungsmuster nur bei zwei von acht Gruppen und damit deutlich seltener zu beobachten (Tab. 7.18).

10.4.4.2 Phase II: Gemeinsames Verschriftlichen der Modelle

Die zweite Phase des Seminarkonzeptes widmete sich auch im Wintersemester der Erarbeitung didaktischer Modelle und Bildungstheorien (Kap. 6.6 und 10.2.3). Die studentischen Arbeitsgruppen wurden aufgefordert, einen Wikibeitrag zu einer spezifischen erziehungswissenschaftlichen Perspektive zu formulieren (Kap. 10.2.3.3). Studierende hatten zur Unterstützung die Möglichkeit, Zwischenstände über Moodle und in der Präsenz zur Diskussion zu stellen. Die vorläufige Endfassung sollte bis zum 15. Dezember 2015 formuliert sein. Die Analyse der Versionsgeschichte erfolgte im Zeitraum vom 04. November 2015 bis zum 15. Dezember 2015³⁰⁴. In diesem Zeitraum zeigte sich erneut, dass der Wiki-Editor von der Mehrheit der Studierenden zum kollaborativen Schreiben verwendet wurde und vielfältige Erfahrungsmöglichkeiten zur Wissensproduktion potenziell ermöglichte. Dies zeigt sich bei Betrachtung der Startseite sowie der spezifischen Wikiseiten der Studierenden zu den erziehungswissenschaftlichen Denkwerkzeugen. Die Beteiligung von Wikibookianerinnen und Wikibookianern findet sich insbesondere auf den Wikiseiten der Studierenden.

304 Der Auswertungszeitraum wurde als Zeitraum zwischen den zwei Abgabeterminen gewählt.

Die allgemeine Bearbeitungsstatistik der Startseite (Tab. 10.17) und der zugehörigen Diskussionsseite lassen erkennen, dass auch in dieser Phase kaum Diskussionsbeiträge zum Wikibook geschrieben wurden. Der einzige Kommentar war ein Hinweis zur Teilhabe an einer Abstimmung zur Erweiterung der Funktionalitäten von MediaWikis (Kap. 10.2.3.3). Darüber hinaus kann die Bearbeitungsstatistik erneut als Vergleichsmassstab für die Wikiseiten der studentischen Arbeitsgruppen verwendet werden (Tab. 10.17). So zeigt sich u. a., dass drei studentische Arbeitsgruppen mit jeweils über 35 Bearbeitungen die eigenen Wikiseiten häufiger bearbeiteten als dies für die gesamte Startseite erfolgt ist (Abb. 10.9). Dies kann als Indikator dafür betrachtet werden, dass die Studierenden den Wiki-Editor als kollaboratives Werkzeug zur Texterstellung verwendeten.

	Editors	Edits	IP-Edits	FE = ME
Start*	13	31	13 (42 %)	-
Diskussion:Start	1	1	0	-
Erziehungswissenschaftliche Denkwerkzeuge	2	6	0	Ja
Didaktische Modelle				
Konstruktivistische Didaktik	17	67	20 (30 %)	Nein
Kritisch-konstruktive Didaktik	5	11	8 (73 %)	Nein
Hamburger Modell	4	13	2 (15 %)	Ja
Kybernetisch-informationsth. Didaktik	4	19	0	Ja
Dialektische Didaktik	6	20	5 (25 %)	Nein
Bildungsthorien				
Formale Bildungstheorie	10	35	13 (37 %)	Nein
Theorie der Halbbildung	4	38	3 (8 %)	Nein

Tab. 10.17: Bearbeitungsstatistiken relevanter Wikiseiten der zweiten Seminarphase im Auswertungszeitraum vom 04.11.2015 bis 23.06.2015.

Die Wikibookianer Juetho und Stephan Kulla nahmen Veränderungen auf der Startseite sowie bei fünf von sieben studentischen Beiträgen vor. Dabei handelte es sich um Korrekturen und Verbesserung hinsichtlich der Rechtschreibung, Formatierung sowie Verlinkungen. Für die Mehrheit der Studierenden konnten die Aktivitäten der Wikicommunity potenziell am eigenen Beitrag erfahrbar werden. Als Lehrende beschränkten sich die Interaktionen weitgehend auf die Einarbeitung der studentischen Kommentare im Rahmen der Präsenzsitzungen zur Kapiteleinführung «Erziehungswissenschaftliche Denkwerkzeuge».

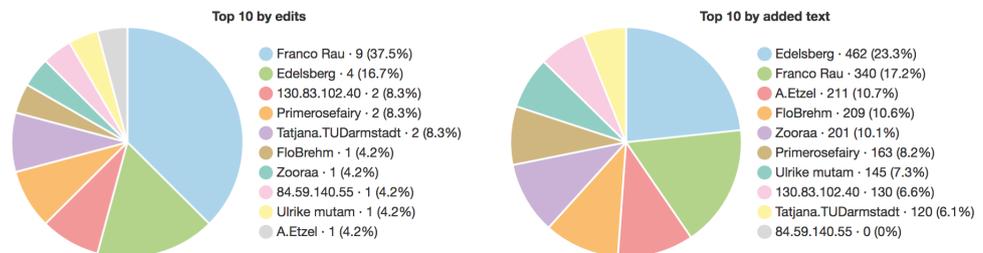


Abb. 10.9: Bearbeitungsanzahl (links) und -umfang (rechts) der zehn aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeitern der Startseite im Zeitraum vom 04.11.2015 bis 15.12.2015.

Die Diagramme zur Darstellung der zehn aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeitern des Wikibeitrages «Konstruktivistische Didaktik» (Tab. 10.10) belegen exemplarisch, dass die Bearbeitungen von mehreren Gruppenmitgliedern erfolgten. Die verschiedenen Namen zeigen zum einen, dass sich alle sechs Gruppenmitglieder einen Account bei Wikibooks erstellten und mit diesen die Bearbeitungen durchführten. Ferner wird sichtbar, dass dies in unterschiedlichen Anteilen erfolgte. So unterscheiden sich die Häufigkeit der Bearbeitungen sowie der Umfang des hinzugefügten Textes. Wenngleich die Bearbeitungen ohne Anmeldung nur Tendenzen anstatt konkrete Aussagen über die Verteilungen zulassen, belegen diese Tendenzen, dass sich alle Gruppenmitglieder mindestens einmal mit der Bearbeitung ihres Wikibeitrages auseinandersetzten. Dieses Muster findet sich auch in weiteren Arbeitsgruppen. Im Vergleich der Bearbeitungsstatistiken fällt ferner auf, dass der zur Konstruktivistischen Didaktik über mehr Bearbeiterinnen und Bearbeitern verfügt als die Startseite (Abb. 10.17). Aufgrund der hohen Anzahl von unangemeldeten Bearbeitungen kann es bei der Analyse der Versionsverläufe mit dem verwendeten Verfahren zu entsprechenden Artefakten kommen, ohne dass die reale Anzahl an Bearbeiterinnen und Bearbeitern konkreter bestimmt werden kann (Kap. 3.4.2.2).

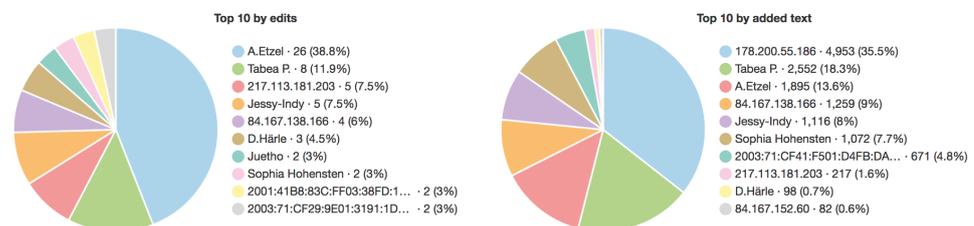


Abb. 10.10: Bearbeitungsanzahl (links) und -umfang (rechts) der zehn aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeitern der Wikiseite «Konstruktivistische Didaktik» im Zeitraum vom 04.11.2015 bis 15.12.2015.

Beim Vergleich mit den Ergebnissen der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.4.2) lässt sich insbesondere hervorheben, dass deutlich mehr Studierende die Funktionalität von Wikis nutzten, mit mehreren Menschen gemeinsamen an einem Text zu schreiben. Während Wikibooks im Rahmen der ersten Fallstudie überwiegend zur

Veröffentlichung eines vorgeschriebenen Textes verwendet wurde, erfolgte die Erstellung und Bearbeitung der Texte in der zweiten Erprobung über den Wiki-Editor von Wikibooks. Interessant ist dabei, dass Mitglieder der Wikicomunity an verschiedenen Wikibeiträgen der Studierenden Veränderungen vornahm, ohne dass die Mehrheit der Studierenden dies wahrnahm, wie beispielsweise in der Veranstaltungsevaluation erkennbar wurde (Kap. 10.4.2).

10.4.4.3 Phase III: Individuelle Erstellung und Veröffentlichung der Analysen

Das Ziel der dritten Phase des Seminarkonzeptes war es, dass die Studierenden ihre eigenen Gruppenmetaphern aus einer theoriegeleiteten Perspektive analysieren bzw. reflektieren (Kap. 6.6.1.3). Eine Aufgabenstellung für die Studierenden bestand darin, die zu erstellende Analyse im Wikibook zu schreiben bzw. zu veröffentlichen. Diese Verpflichtung diente u. a. dem Zweck, dass alle Studierenden Erfahrungen während der Auseinandersetzung mit der Bearbeitung öffentlicher Wikiseiten sammeln (Kap. 9.2.3, 10.2.4). Die Analyse der Versionsgeschichte im Zeitraum vom 16. Dezember 2015 bis zum 31. März 2016³⁰⁵ liefert empirische Indikatoren für verschiedene Thesen der Erprobung (Tab. 10.18).

	Editors	Edits	IP-Edits	FE = ME
Start*	10	16	5 (31 %)	-
Diskussion:Start	3	4	0	-
Analysen und Reflexionen	keine Bearbeitungen			
... aus didaktischer Perspektive	38	120	35 (29 %)	Nein
... aus lerntheoretischer Perspektive	keine Bearbeitungen			
... aus bildungstheoretischer Perspektive	5	19	4 (21%)	Nein

Tab. 10.18: Bearbeitungsstatistiken relevanter Wikiseiten der dritten Seminarphase im Auswertungszeitraum vom 16.12.2015 bis 30.03.2016.

Die Bearbeitungsstatistik der Startseite ist für die dritte Seminarphase insofern interessant, dass keine Veränderungen an der Startseite vorgenommen werden mussten. Die von den Studierenden zu bearbeitenden Aufgaben sollten auf bereits angelegten Wikiseiten geschrieben werden. Für die Mehrheit der Studierenden war diese Aufgabenstellung nachvollziehbar, wie insbesondere die Anzahl an Bearbeitungen sowie Bearbeiterinnen und Bearbeitern der Analysen und Reflexionen aus didaktischer Perspektive zeigen (Tab. 10.18). Zugleich zeigt die Anzahl an Bearbeitungen auch, dass dies nicht für alle Studierenden zutraf. Darüber hinaus wird sichtbar, dass in dieser Seminarphase wieder mehr Kommentare auf der Diskussionsseite ausgetauscht wurden. Wie bereits in der Erprobung beschrieben, erfolgten diese Kommentare erst am

305 Der Auswertungszeitraum wurde vom Ende der zweiten Phase bzw. zum Ende des Semesters festgelegt.

20. bzw. 21. März, so dass Studierende diese im Rahmen der Vorlesungszeit nicht lesen konnten (Kap. 10.2.4.3).

Aktivitäten von Wikibookianerinnen und Wikibookianern finden sich in dieser Seminarphase neben den Kommentaren auf der Diskussionsseite in Form von Bearbeitungen der Startseite sowie Analysen und Reflexionen aus didaktischer Perspektive. Diese Bearbeitungen umfassen – wie in den Phasen zuvor – die Verbesserung von Rechtschreibfehlern und Formatierungsproblemen. Zudem bearbeiteten die Lehrenden verschiedene Formatierungsprobleme und kopierten studentische Textprodukte von der Startseite auf die dafür vorgesehenen Kapitelseiten. So erklären sich zum einen die Bearbeitungen auf der Startseite (Abb. 10.11). Zum anderen fügte ich als Lehrender aufgrund der von mir editierten Textteile die grösste Textmenge zur Wikiseite «Analysen und Reflexionen aus didaktischer Perspektive» hinzu (Abb. 10.12). Für Studierende waren über die Versionsgeschichte bzw. über ihre eigenen Textprodukte erfahrbar, dass die (eigenen) Textprodukte verändert werden können und auch verändert wurden.

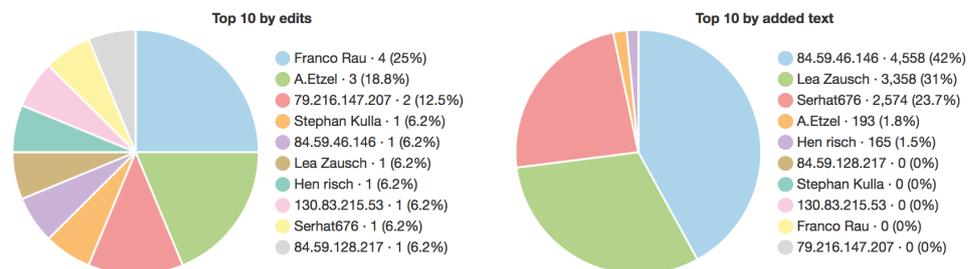


Abb. 10.11: Bearbeitungsanzahl (links) und -umfang (rechts) der zehn aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeitern der Startseite im Zeitraum vom 16.12.2015 bis 30.03.2016.

Die Aktivitäten der Studierenden zeigen unterschiedliche Phänomene. Einzelne Studierende legten beispielsweise auf der Startseite zunächst eine neue Wikiseite an und löschten dieser wieder (statt die bereits existierende Seite zu nutzen). Weitere Studierende veröffentlichten ihren gesamten Text im Inhaltsverzeichnis der Startseite. Diese Ausnahmen zeigen, dass es nicht allen Studierenden in der dritten Seminarphase gelang, einen Beitrag sachgerecht mit einem Wiki-Editor entsprechend der Struktur eines Wikibooks zu veröffentlichen. Zum anderen zeigt die Analyse der Versionsgeschichte eine Vielzahl von Bearbeitungen auf den zwei relevanten Wikiseiten «Analysen und Reflexionen aus didaktischer Perspektive» und «Analysen und Reflexionen aus bildungstheoretischer Perspektive» (Tab. 10.18). Die hohe Anzahl an Bearbeitungen von unterschiedlichen Bearbeiterinnen und Bearbeitern zeigen, dass die Aufgabenstellung für eine Vielzahl von Studierenden zur aktiven Auseinandersetzung mit der Bedienung eines Wiki-Editors führte. Dabei wird sichtbar, dass nicht alle Studierenden ihre Bearbeitung als angemeldete Nutzerinnen und Nutzer

durchführten. So finden sich auch unter den Statistiken der aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeitern jeweils mindesten zwei IP-Adressen. Im Kontext der Beobachtung, dass Studierende zur Identifikation ihres Wikibeitrages ihren Namen unter den Text schrieben (Kap. 10.2.4.3), eröffnete die Aufgabenbearbeitung der Studierenden verschiedene Diskussionsanlässe für eine Semindiskussion zur sachgerechten Nutzung von Wikis.

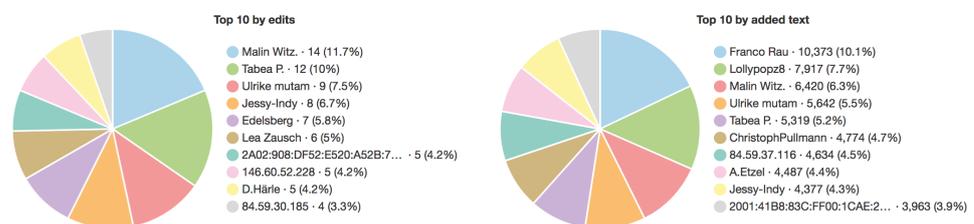


Abb. 10.12: Bearbeitungsanzahl (links) und -umfang (rechts) der zehn aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeitern der Seite «Analysen und Reflexionen aus didaktischer Perspektive» im Zeitraum vom 16.12.2015 bis 30.03.2016.

Im Vergleich zur ersten Fallstudie (Kap. 7.4.4.3) zeigte sich eine Vielzahl neuer Phänomene an studentischen Strategien zum Umgang mit der Aufgabenstellung, einen Beitrag auf einer Wikiseite zu verfassen. Diese eröffneten, wie zuvor skizziert, unterschiedliche Anlässe zur Thematisierung des Umgangs mit dem Wikibook während der Präsenzveranstaltungen.

10.4.4.4 Zusammenfassung und Relevanz der Ergebnisse

Die Analyse der Versionsgeschichte erfolgte mit dem Ziel, eine objekt- bzw. produktorientierte Perspektive zur Nutzung des Wikibooks durch Studierende, Lehrende und Mitglieder der Wikicomunity zu eröffnen. In Erweiterung der bisherigen Ergebnisse (Kap. 10.2, 7.4.2, 7.4.1) eröffnen sich so neue Erkenntnisse über die potenziellen Lernsituationen zur Teilhabe an öffentlichen Wikis (Kap. 3.2.1.2) sowie zu neuen Erfahrungsmöglichkeiten zum Lernen mit sozialen Medien gewonnen werden (Kap. 3.2.1.3).

Auf Basis der Ergebnisse kann im Vergleich zu den Ergebnissen der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.4) insbesondere hervorgehoben werden, dass sich mehr Studierende an der Mitgestaltung des Wikibooks durch die aktive Nutzung des Wiki-Editors beteiligten. Während die Mehrheit der studentischen Arbeitsgruppen das Wikibook zum einmaligen Veröffentlichen geschriebener Texte verwendeten, wurden die Möglichkeiten zur kollaborativen Texterstellung in den ersten zwei Seminarphasen bei verschiedenen Arbeitsgruppen sichtbar. Dies zeigte sich u. a. hinsichtlich der Anzahl an Bearbeitungen sowie des hinzugefügten Textes durch unterschiedliche (angemeldete) Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer.

Die Aktivitäten der Mitglieder der Wikicomunity erfolgten in diesem Semester in geringerem Umfang im Vergleich zur ersten Erprobung. Zwar wurden erneut auf verschiedenen studentischen Wikiseiten formale Korrekturen durch die Wikibookianerinnen und Wikibookianern vorgenommen. Allerdings erfolgten in der Vorlesungszeit keine Diskussionskommentare auf den Seiten des Wikibooks, die sich explizit der Gestaltung des Wikibooks widmeten³⁰⁶. Entsprechend ist es nachvollziehbar, dass von den Studierenden kaum Erfahrungen mit der Wikibookbook-Community thematisiert wurden (Kap. 10.4.1, 10.4.2.2.2).

10.5 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Kapitel wurde die Forschungsphase der «experimentellen Praxis» der zweiten Iteration im Wintersemester 2015/2016 vorgestellt. Das Kapitel umfasste Praxisreflexionen aus der Perspektiven des Lehrenden (Kap. 10.2), eine Konkretisierung des forschungsmethodischen Vorgehens und eine Beschreibung der Forschungspartnerinnen und -partnern (Kap. 10.3) sowie die Darstellung der empirischen Ergebnisse (Kap. 10.4). Die Reflexionen und empirischen Ergebnisse basieren auf der Durchführung von zwei Seminaren. Im Wintersemester 2015/2016 wurde das erste Seminar «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen» im Pflichtbereich «P2: Didaktik, Methodik und Medien» mit 47 Studierenden durchgeführt (Kap. 7.2.1). Das zweite Seminar «Bildung metaphorisch verstehen» wurde im Pflichtbereich «P1: Grundlagen pädagogischen Denkens und Handelns» mit sieben Studierenden realisiert (Kap. 7.2.1).

Um einen strukturierten Einblick in Praxisreflexionen des modifizierten Seminar-konzeptes (Kap. 9) zu ermöglichen, wurde analog zur ersten Fallstudie zwischen den drei Seminarphasen unterschieden (Kap. 10.2.2, 10.2.3, 10.2.4). Im Vergleich zur ersten Fallstudie war besonders interessant, dass die modifizierten Lernsituationen zu Einbindung des Wikibooks (Kap. 9.2.3) u. a. dazu führten, dass sich die Studierenden bereits während der ersten Seminarveranstaltung aktiv mit dem Wikibook auseinandersetzten und erste Beiträge formulierten (Kap. 10.2.2.4). Beim Vergleich mit den ersten zwei Seminarphasen der ersten Fallstudie entstanden aus der Perspektive des Lehrenden weniger Probleme bei der Erstellung der Wikiseiten und die Studierenden nutzen den Wiki-Editor zunehmend als Instrument zur gemeinsamen Texterstellung. Zugleich war es im Vergleich zur ersten Erprobung auffällig, dass es deutlich weniger Anlässe zur Auseinandersetzung mit der Wikibook-Community gab (Kap. 10.2.3.3). Die verpflichtende Aufgabenstellung, einen Beitrag im Wikibook formulieren zu müssen, führte zu überraschenden Ergebnissen und Schwierigkeiten in der Nutzung des

306 Dabei ist anzumerken, dass keine Analyse der individuellen Seiten der Studierenden erfolgte. Wie in der Praxisreflexion «Wenig Anlässe zur Thematisierung der Wikibook-Community» (Kap. 10.2.3.3) geschildert, lassen sich auf den Seiten einzelner Studierender auch Kommentare von Wikibookianerinnen und Wikibookianern finden.

Wikis, was Anlässe zur Diskussion der Prinzipien von Wikis eröffnete (Kap. 10.2.4.3). Weitere Reflexionen thematisierten u. a. die Entwurfsmodifikation zur Eröffnung von Mitbestimmungsmöglichkeiten in der zweiten Seminarphase (Kap. 9.2.2) und deren Realisierung in den zwei Seminaren (Kap. 10.2.3.1).

Auf Basis einer kategorienbasierten Inhaltsanalyse von sieben problemzentrierten bzw. episodischen Interviews wurde ein Einblick in die Perspektive der Studierenden gegeben. Wie in der ersten Fallstudie bestätigte sich die Annahme, dass Studierende kaum über Erfahrungen zur produktiven Nutzung öffentlicher Wikis verfügen (Kap. 7.4.1.1). Ein interessantes Ergebnis der Interviewanalyse ist, dass sich die Einstellung von Studierenden, die der Projektidee zunächst skeptisch gegenüberstanden, durch die gesammelten Erfahrungen veränderten. Positiv bewertet wurden insbesondere die geschaffenen Möglichkeiten, neue Erfahrungen mit Wikis bzw. mit neuen Medien machen zu können, welche auch für die Schule als relevant erachtet wurden. Im Kontrast zur ersten Fallstudie wurde der Wiki-Editor von der Mehrheit der interviewten Studierenden als Werkzeug zur gemeinsamen Textproduktion beschrieben (Kap. 10.4.1.2). Interaktionen mit Mitgliedern der Wikicommunity nahmen in der zweiten Fallstudie hingegen nur von wenigen Studierenden wahr. Eine Auseinandersetzung mit Wikibookianerinnen und Wikibookianern erfolgte jeweils im Zusammenhang mit Problemen bei der sachgerechten Nutzung des Wiki-Editors (Kap. 10.4.1.3).

Neben der Auswertung der Interviews eröffnete die durchgeführte Veranstaltungsevaluation einen Einblick in studentische Perspektiven. Die Durchführung der quantitativen sowie qualitativen Evaluation erfolgte jeweils mit 15 Studierenden (Kap. 10.3.2.1). In der quantitativen Veranstaltungsevaluation zeigte sich erneut das Ergebnis, dass die gesamte Lehrveranstaltung von den Studierenden als «gut» bewertet wurde (Kap. 10.4.2.1.1). Ferner konnten empirische Indikatoren zur Bewertung der Entwurfsmodifikation identifiziert werden. Im Vergleich zur ersten Fallstudie zeigte sich beispielsweise eine deutlich positivere Bewertung der Unterstützung der Gruppenaktivitäten (Kap. 10.4.2.1.2). Hinsichtlich der Auseinandersetzung mit dem Wikibook zeigte sich zum einen, dass diese für die Mehrheit der Studierenden neuen Erfahrungen bei der Nutzung sozialer Medien ermöglichte. Zugleich wurde sichtbar, dass nur einzelne Studierende Erfahrungen mit der Wikibook-Community machten (Kap. 10.4.2.1.3).

Mithilfe einer kategorienbasierten Inhaltsanalyse konnten die qualitativen Aussagen der Studierenden zu sechs zentralen Themen zusammengefasst werden. Dabei wurden die Veranstaltungen als positive Abwechslung zu anderen Seminaren beschrieben (Kap. 10.4.2.2.1). Die Abwechslung begründeten die Studierenden u. a. durch die Gestaltung eines Wikibooks sowie durch den Projektcharakter. Ebenfalls positive Rückmeldungen wurden im Rahmen der Inhaltsanalyse unter den Kategorien «Hilfreiche und nachvollziehbare Rückmeldungen» (Kap. 10.4.2.2.6) und «Seminarstruktur mit Partizipationsmöglichkeiten» (Kap. 10.4.2.2.3) zusammengefasst.

Hinsichtlich der Nutzung des Wikibooks wurde von den Studierenden einerseits die Brauchbarkeit und Nützlichkeit der studentischen Seminarprodukte hervorgehoben sowie die Gelegenheit zur kollaborativen Zusammenarbeit positiv bewertet (Kap. 10.4.2.2.2). Zudem wurde sichtbar, dass die Realisierung einer Zusammenarbeit von verschiedenen Studierenden als herausfordernd erlebt wurde und in den studentischen Seminargruppen in unterschiedlicher Weise gelang (Kap. 10.4.2.2.4).

Im Fokus der Metaphernanalyse standen erneut die in der ersten Seminarphase individuell formulierten Ad-hoc-Metaphern sowie die im Wikibook veröffentlichten Gruppenmetaphern. Es wurden 35 Ad-hoc-Metaphern und sechs Gruppenmetaphern zum Lehren und Lernen berücksichtigt (Kap. 10.3.3). Bei der formalen Betrachtung der studentischen Seminarprodukte zeigte sich erneut, dass die Formulierung von Metaphern zur Artikulation von individuellen und kollektiven Vorstellungen eine Herausforderung darstellte. Exemplarisch hervorgehoben kann weiterhin, dass erneut eine Vielfalt an unterschiedlichen Ad-hoc-Metaphern mit verschiedenen Bildbereichen von den Studierenden formuliert wurde. Auf Basis der studentischen Seminarprodukte konnten acht metaphorische Muster rekonstruiert werden, welche unterschiedliche Aspekte und Vorstellungen vom Lehren und Lernen hervorheben. Die metaphorischen Muster «Lehren und Lernen ist wie GARTENARBEIT UND WACHSTUM» (Kap. 10.4.3.2.3) sowie «Lehren als MATERIALBEARBEITUNG» (Kap. 10.4.3.2.6) knüpfen unmittelbar an die rekonstruierten Muster der ersten Fallstudie an (Kap. 7.4.3.2). Zudem wurden mit den metaphorischen Mustern «Lehren und Lernen ist wie der BAU EINES HAUSES» (Kap. 10.4.3.2.4) sowie «Lernen als PASSIVES ERLEBEN» (Kap. 10.4.3.2.7) neue studentische Perspektiven auf das Lehren und Lernen sichtbar, welche deutlich konzeptionelle Unterschiede aufweisen. Während die Lernenden in der Metaphorik des Hausbauens als aktiv Handelnde konzeptualisiert werden, stehen den Lernenden im Rahmen des metaphorischen Musters «Lernen als PASSIVES ERLEBEN» kaum Handlungsoptionen zur Verfügung.

Mithilfe der statistischen Auswertung der Versionsgeschichte des Wikibooks wurde eine zweite produktorientierte Perspektive eröffnet, welche Aussagen über die Nutzung des Wikibooks durch Studierende, Lehrende und Mitgliedern der Wikicomunity ermöglichte. Im Wintersemester 2015/2016 wurde die Versionsgeschichte für 26 Seiten des Wikibooks «Lehren, Lernen und Bildung metaphorisch verstehen» im Zeitraum vom 1. Oktober 2015 bis zum 31. März 2016 ausgewertet. In dieser Erprobung lassen sich verschiedene Indikatoren benennen, die im Vergleich zur ersten Erprobung auf einen anderen Umgang mit dem Wikibook durch die Studierenden hinweisen. Bei verschiedenen Seminargruppen zeigte sich in den ersten zwei Phasen, dass der Wiki-Editor als gemeinsames «Werkzeug» zur kollaborativen Texterstellung verwendet wurde (Kap. 10.4.4.1 und 10.4.4.2). Statt bereits formulierte Ergebnisse über den Wiki-Editor von einer Person veröffentlichen zu lassen, arbeiteten viele Studierende an der Erstellung ihrer Wikiseiten mit. Dabei erfolgte die Nutzung des

Wiki-Editors deutlich häufiger mit Anmeldung als in der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.4). Die Verpflichtung der Studierenden zur Veröffentlichung der eigenen Beiträge führte zu einer Vielzahl von Interaktionen mit dem Wikibook und schaffte verschiedene Diskussionsanlässe (Kap. 10.4.4.3). Wie in der ersten Erprobung wird sichtbar, dass Wikibookianerinnen und Wikibookianer Veränderungen an den Wikiseiten vorgenommen haben. Dies erfolgte jedoch in geringerem Umfang als in der ersten Erprobung. Erfahrungen zur Mitwirkung an einer Wikicommunity sowie zur Prozessualität von Wikiseiten waren für Studierende in diesem Konzept in anderer Weise zugänglich als im Sommersemester.

Die verschiedenen Ergebnisse der empirischen Analysen eröffneten verschiedene empirische Indikatoren zur Bewertung des modifizierten Entwurfs (Kap. 9). Darüber hinaus zeigten sich im Vergleich zu ersten Erprobung neue Phänomene. Die Ergebnisse werden im folgenden Kapitel Auswertung und Diskussion der Ergebnisse (Kap. 11) erneut aufgegriffen. Unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der ersten Fallstudie erfolgt abschliessend eine zusammenfassende Interpretation und Diskussion der Ergebnisse zur Beantwortung der zentralen Fragestellungen.

11. Auswertung und Diskussion der Ergebnisse

11.1 Methodische Verortung

Das vorliegende Kapitel dokumentiert die Ergebnisse der abschliessenden Forschungsphase der «Auswertung und Neuperspektivierung» des entwicklungsorientierten Bildungsforschungsprojektes (Abb. 11.1). Diese Phase umfasst zwei zentrale Auswertungs- bzw. Interpretationsrichtungen. Zum einen geht es um die kritische Prüfung der Frage, «ob das eingetreten ist, was der Entwurf vorgesehen hatte» (Sesink und Reinmann 2015, 80). Zum anderen geht es um die zukunftsgerichtete Interpretation der Ergebnisse für die pädagogische Praxis sowie für pädagogische Forschung. Das vorliegende Kapitel widmet sich diesen zwei zentralen Auswertungs- bzw. Interpretationsrichtungen in vergleichender Betrachtung der im Sommersemester 2015 sowie im Wintersemester 2015/2016 durchgeführten Erprobungen und Analysen (Kap. 7, 10).

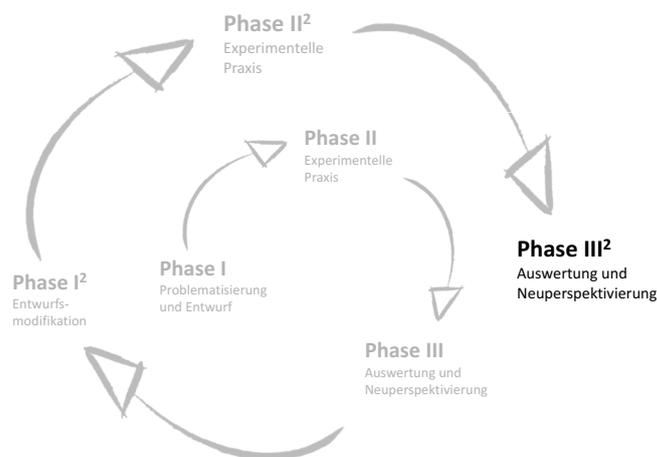


Abb. 11.1: Verortung des Kapitels im Phasenmodell der entwicklungsorientierten Bildungsforschung.

Im Sinne einer integrativen Medienbildung wird zur Darstellung der Ergebnisse zwischen den drei in der Einleitung benannten Zielstellungen und Forschungsfragen unterschieden (Kap. 1). Erkenntnisse über die Ermöglichung eines fachlichen Lernens im Rahmen der erziehungswissenschaftlichen Studienanteile werden im Kapitel «Metaphern als Artikulations- und Reflexionsanlässe eigener Vorstellungen» (Kap. 11.2) vorgestellt. Die Ermöglichung eines Lernens über digitale soziale Medien zur medienpädagogischen Professionalisierung wird im Kapitel «Lerngelegenheiten durch die Mitgestaltung eines Wikibooks» (Kap. 11.3) diskutiert. Das Kapitel «Neue Erfahrungen zum Lernen mit (sozialen) Medien» (Kap. 11.4) widmet sich den Ergebnissen zur Ermöglichung eines Lernens mit digitalen sozialen Medien, um (a) das

fachliche Lernen in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen zu unterstützen und (b) einen Beitrag zur medienpädagogischen Professionalisierung zu leisten. In allen drei Kapiteln wird auf Basis empirischer Indikatoren argumentiert, dass die entwickelten Lernsituationen für verschiedene Studierende zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse geworden sind. Vor diesem Hintergrund werden jeweils sich neu eröffnende Handlungsspielräume skizziert und weiterführende Forschungsperspektiven markiert. Mit dem folgenden Kapitel «Bewältigungsstrategien und defensive Lernhandlungen» (Kap.11.5) wird auf Basis empirischer Indikatoren gezeigt, dass die entwickelten Lernsituationen nicht von allen Studierenden in gleicher Weise wahrgenommen wurden.

Forschungsmethodisch kann das Vorgehen als vergleichende Betrachtung und Interpretation der verschiedenen Datenerhebungen und -analysen der experimentellen Praxis (Kap. 7, 8, 10) beschrieben werden. Dies erfolgt in einer systematischen Triangulation unterschiedlicher Perspektiven: der Perspektive der Studierenden, der Perspektive des Lehrenden sowie einer objektorientierten Perspektive (Abb. 11.2, Kap. 3.2.2). Zur Einschätzung der gewonnenen Daten erfolgt abschliessend – wie von Sesink und Reinmann (2015) gefordert – eine Diskussion der Geltungsgrenzen der Ergebnisse sowie eine kritische Betrachtung der methodisch angemessenen Durchführung des Projektes. Während im Rahmen der ersten Fallstudie (Kap. 8.4) die kriteriengeleitete Betrachtung der empirischen Ergebnisse auf Basis der Gütekriterien qualitativer Forschung (Steinke 2012; Flick 2012) diskutiert wurde, erfolgt die Reflexion des Vorgehens in diesem Kapitel für das gesamte Projekt unter Berücksichtigung der Prozess- und Qualitätsstandards gestaltungsorientierter Bildungsforschung (Kap. 11.6).

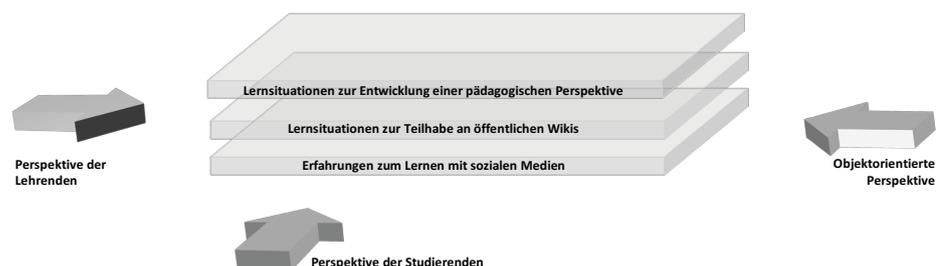


Abb. 11.2: Übersicht über die Analyseebenen und Forschungsperspektiven des Projektes (eigene Darstellung).

11.2 Metaphern als Artikulations- und Reflexionsanlässe eigener Vorstellungen

Ein zentraler Ausgangspunkt des vorliegenden Projektes war die empirisch begründete Annahme, dass erfahrungsfundierte Vorstellungen von Lehramtsstudierenden eine relevante Lernvoraussetzung in der Praxis der universitären Lehrerinnen- und

Lehrerbildung darstellen (Kap. 5.2). Die Auseinandersetzung mit Metaphern eröffnete diesbezüglich eine mögliche Perspektive zur Gestaltung sowie Analyse konkreter Lehr- und Lernsituationen in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen (Kap. 5). In konkreten Lehrveranstaltungen wurde über die Auseinandersetzung mit Metaphern das Ziel verfolgt, die Entwicklung einer pädagogischen Artikulations- und Reflexionsfähigkeit der Studierenden zu unterstützen (Kap. 6). Im Fokus der wissenschaftlichen Analyse stand die Frage, inwiefern die Formulierung expliziter Metaphern durch Studierende potenzielle Artikulations- und Reflexionsanlässe über Lehren und Lernen eröffnen kann (Kap. 3.2). Zur Beantwortung der Fragestellung werden die folgenden drei Aspekte hervorgehoben und diskutiert:

- Metaphorische Muster als Einblick in studentische Artikulationsmöglichkeiten (Kap. 11.2.1).
- Ad-hoc-Metaphern als potenzielle Artikulations- und Diskussionsanlässe (Kap. 11.2.2).
- Gruppenmetaphern als potenzielle Diskussions- und Reflexionsanlässe (Kap. 11.2.3).

Die Ausführungen basieren auf empirischen Indikatoren der Metaphernanalysen (Kap. 7.4.3, 10.4), der Praxisreflexionen aus der Perspektive des Lehrenden (Kap. 7.2, 10.2) sowie den Ergebnissen aus der Analyse der studentischen Perspektiven (Kap. 7.4.1, 10.4.1). Im Rahmen des ersten Schwerpunktes erfolgt eine Diskussion der rekonstruierten metaphorischen Muster vor dem Hintergrund des deutsch- und englischsprachigen Forschungsstandes zu metaphorischen Konzepten von Lehramtsstudierenden (Kap. 11.2.1). Die zwei folgenden Schwerpunkte widmen sich dem potenziellen sowie empirisch begründeten Anregungsgehalt der entwickelten Lernsituationen zur Artikulation sowie der Reflexion eigener Vorstellungen. Im Kontext der benannten Schwerpunkte werden im Sinne von Sesink und Reinmann (2015) jeweils neue Perspektiven für die Praxis und für die Forschung skizziert.

11.2.1 Metaphorische Muster der Ad-hoc-Metaphern

Ein relevantes Ergebnis der vorliegenden Studie ist die Rekonstruktion metaphorischer Muster zum Lehren und Lernen. Die rekonstruierten Muster basieren auf den Aussagen von Studierenden in zwei Seminaren zur Allgemeinen Didaktik in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen des Lehramtsstudiums an der TU Darmstadt. Mit dem Begriff des metaphorischen Musters (Kap. 5.6) soll zum Ausdruck gebracht werden, dass die von den Studierenden formulierten Metaphern konzeptuelle Gemeinsamkeiten aufweisen, welche durch eine Metaphernanalyse rekonstruiert werden konnten (Kap. 3.4.3). Auf Basis der vorliegenden Daten kann jedoch keine Aussage darüber getroffen werden, inwiefern die rekonstruierten Muster zugleich

den konzeptuellen Denkmustern – im Sinne des Konstruktes eines metaphorischen Konzeptes – entsprechen. Der Argumentation von de Guerrero und Villamil (2002) folgend, zeigen die Ergebnisse jedoch, inwiefern Studierende in der Lage sind, sich mithilfe von Metaphern zu artikulieren. Die Ergebnisse bieten in diesem Sinne empirische Hinweise darauf, mit welchen Metaphern Studierende über Lehren und Lernen sprechen können. Bei vergleichender Betrachtung der zwei durchgeführten Metaphernanalysen lassen sich acht verschiedene metaphorische Muster³⁰⁷ unterscheiden:

- Lernen und Lehren ist eine SICHTBARE FORTBEWEGUNG NACH PLAN (Kap.7.4.3.2).
- Lernen und Lehren ist das ERREICHEN EINES SCHWIERIGEN ZIELS (MIT UNTERSTÜTZUNG) (Kap. 10.4.3.2).
- Lehren und Lernen ist TRAINING / (MANNCHAFTS-)SPORT (Kap. 10.4.3.2).
- Lehren und Lernen ist GARTENARBEIT UND WACHSTUM (Kap. 7.4.3.2, Kap. 10.4.3.2).
- Lehren und Lernen ist der BAU EINES HAUSES (Kap. 10.4.3.2).
- Lehren und Lernen ist GEBEN UND (WAHLWEISE) NEHMEN VON OBJEKTEN (Kap. 7.4.3.2, 10.4.3.2).
- Lehren ist MATERIALBEARBEITUNG (UND OBJEKTBEWEGUNG) (Kap.7.4.3.2, Kap. 10.4.3.2).
- Lernen ist PASSIVES ERLEBEN (Kap. 10.4.3.2).

Die metaphorischen Muster sowie die verschiedenen Einzelmetaphern zeigen eine Vielfalt an unterschiedlichen Beschreibungs- und Ausdrucksmöglichkeiten für Lehren und Lernen im Unterricht. Diese Vielfalt zeigt sich zum einen durch die verschiedenen Bildbereiche, welche von den Studierenden gewählt wurden. Lehren und Lernen wurde u. a. verglichen mit einer «Busfahrt» (D15-02), dem Bau «eines Papierflugzeuges» (D15-17), «Fußball» (D16-13), einem «Restaurantbesuch» (D16-05) sowie mit einer «Übertragung von PC auf USB-Stick» (D16-22). Die Vielfalt zeigt sich zum anderen auf konzeptioneller Ebene bzw. hinsichtlich der durch die Metaphern jeweils fokussierten Aspekte des Lehrens und Lernens. Bei exemplarischer Betrachtung des metaphorischen Musters «Lehren und Lernen ist der BAU EINES HAUSES» (Kap. 10.4.3.2) lässt sich hervorheben, dass die Tätigkeiten des Lehrens und Lernens als aktiver Konstruktionsprozess metaphorisiert werden. Insbesondere den Lernenden wird in den verschiedenen Metaphern eine aktive Rolle zugeschrieben. Im Gegensatz dazu steht das metaphorische Muster «Lehren ist MATERIALBEARBEITUNG (UND OBJEKTBEWEGUNG)» (Kap. 7.4.3.2, 10.4.3.2). Dieses Muster umfasst individuelle Metaphern, in denen insbesondere das Lehren als Bearbeitungs- bzw. Herstellungsprozess

307 Die Darstellung der metaphorischen Muster orientiert sich an der Ergebnisdarstellung der zwei Fallstudien (Kap. 7.4.3, 10.4.3). Zur kompakten Darstellung der metaphorischen Muster wurde der Zielbereich über das Wort «ist» mit dem Bild- bzw. Ursprungsbereich verknüpft. Die Formulierung «ist» wird abkürzend verwendet für «wird metaphorisch beschrieben als».

metaphorisiert wird. Lernende werden in diesem Muster weitgehend als «Rohmaterial» beschrieben, welches es zu bearbeiten bzw. zu gestalten gilt. Diese Vielfalt wird als empirischer Hinweis dafür verstanden, dass in den Seminargruppen der zwei Erprobungsphasen jeweils ein Spektrum an unterschiedlichen Sprechweisen sichtbar wurde und Studierende in den Seminargruppen unterschiedliche Perspektiven auf Lehren und Lernen vertraten. Im Sinne einer didaktischen Rekonstruktion der Vorstellungen der Lernenden (Kap.2.3.2) können diese Erkenntnisse neue Perspektiven für Hochschullehrende zur Gestaltung von Lernsituationen eröffnen.

Die vorgestellten Ergebnisse in Form der rekonstruierten metaphorischen Muster eröffnen ferner Anschlussstellen an den internationalen Forschungsdiskurs. Wie von Saban et al. (2007) skizziert, kann der Vergleich der Ergebnisse mit Studien aus anderen Ländern empirische Hinweise für kulturübergreifende Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede im Sprechen und Schreiben über Lehren und Lernen hervorbringen. Beispielsweise findet sich das bereits skizzierte metaphorische Muster «Lehren und Lernen ist GARTENARBEIT UND WACHSTUM» (Kap. 7.4.3.2, 10.4.3.2) auch in Untersuchungen über Vorstellungen von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften in der Türkei (Saban et al. 2007; Arslan und Karatas 2015), in Indien (Kalra und Baveja 2012), in Estland (Poom-Valickis et al. 2012) sowie in Puerto Rico (de Guerrero und Villamil 2000, 2002). Bei einer Befragung von Lehramtsstudierenden zu Vorstellungen von Lernen, Lernenden und Wissen zeigen Kalra und Baveja (2012) jeweils auf, dass Studierende Naturelemente zur Beschreibung verwenden. Sie entwickeln u. a. die Kategorien «Learner as Elements of Nature» (Kalra und Baveja 2012, 321), «Learning as Elements of Nature» (Kalra und Baveja 2012, 322) sowie «Knowledge as Elements of Nature» (Kalra und Baveja 2012, 321). In den Untersuchungen von Saban et al. (2007) und de Guerrero und Villamil (2000, 2002) werden die metaphorischen Konzepte von Lehrerinnen und Lehrer jeweils als «Nurturer» (de Guerrero und Villamil 2002, 134) bzw. «Nurturer/cultivator» (Saban et al. 2007, 134) rekonstruiert. In der Studie von Poom-Valickis et al. (2012, 236) beschreiben Lehrkräfte ihre Rolle als «Gardener». Mit den rekonstruierten metaphorischen Mustern dieser Untersuchung wird ein Beitrag zu dem skizzierten Forschungsdiskurs geleistet. Weiterführend können die Ergebnisse als Daten für international vergleichende Untersuchungen verwendet werden. Im Sinne von Sesink und Reinmann (2015) können sich so neue Perspektiven für die pädagogische Forschung eröffnen.

11.2.2 Ad-hoc-Metaphern als potenzielle Artikulations- und Diskussionsanlässe

In der Auswertung der ersten Fallstudie wurde argumentiert, dass die Formulierung von Ad-hoc-Metaphern Studierenden die Möglichkeiten bietet, die eigenen Vorstellungen zum Lehren und Lernen zum Ausdruck zu bringen (Kap. 8.2.1). Die Analyse der unterschiedlichen Sprachphänomene zeigte zudem, dass diese

Ausdrucksmöglichkeit für Studierende eine Herausforderung darstellen kann. Die Ergebnisse der zweiten Fallstudie bieten weitere empirische Indikatoren, welche die Interpretationen der ersten Fallstudie unterstützen. So gelang es auch in der zweiten Fallstudie der Mehrheit der Studierenden, unterschiedliche Aspekte des Lehrens und Lernens mithilfe eines vielfältigen Spektrums an individuellen Metaphern zu artikulieren (Kap. 10.4.3.2). Zugleich lässt sich auf Basis der Analyse der verschiedenen formalen Ausdrucksmöglichkeiten erneut zeigen, dass die Formulierung von Ad-hoc-Metaphern eine Herausforderung darstellt (Kap. 10.4.3.1). Interessanterweise wird diese Auffälligkeit in vergleichbaren Studien kaum thematisiert bzw. nur als forschungsmethodische Schwierigkeit problematisiert³⁰⁸ (Kap. 5.4.2).

Auf mikrodidaktischer Ebene bzw. auf der hochschuldidaktischen Handlungsebene zur Gestaltung von Lernsituationen (Wildt 2002) kann die Formulierung von Metaphern als herausfordernde Artikulationsmöglichkeit eigener – weitgehend bewusster sowie sprachlich zugänglicher – Vorstellungen und Überzeugungen beschrieben werden. Diese Möglichkeit erscheint insbesondere vor dem Hintergrund der Problematisierung erfahrungsfundierter Vorstellungen von Lehramtsstudierenden als Lernvoraussetzungen für das Lehramtsstudium als möglicher Ansatz, die eigenen Vorstellungen für Rückmeldungen und Diskussionen zugänglich zu machen (Kap. 5.2.2.2). In Anlehnung an die Handlungsempfehlung von Marsch (2009) wurde den Studierenden dabei keine Leitmetapher vorgegeben, sondern die Metaphern wurden von den Studierenden selbst entwickelt. Die Formulierung von Ad-hoc-Metaphern im Rahmen einer entsprechenden Lernsituation eröffnet insofern auch die Möglichkeit zur inhaltlichen Beteiligung der Studierenden. Im Stufenmodell partizipatives Lernen von Mayrberger (2012b, 2013b) kann diese Form als «Mitbestimmung» und «Mitwirkung» charakterisiert werden (Kap. 6.5.3).

Die entstandenen Ad-hoc-Metaphern als studentische Arbeitsprodukte können zudem als Grundlage für weiterführende Diskussionen und Reflexionen verstanden werden. Durch den selektiven Charakter bzw. durch den Fokussierungseffekt von Metaphern (Kap. 5.3.3) werden in den studentischen Produkten bestimmte Aspekte und Facetten des Lehrens und Lernens hervorgehoben, während andere Aspekte ausgeblendet werden. In der ersten Fallstudie wurde gezeigt, dass aufgrund dieser Hervorhebungen und Ausblendungen potenzielle Rückmeldungen und Diskussionen zu den folgenden Schwerpunkten möglich werden: «Rollenbilder von Lehrenden und Lernenden» (Kap. 8.2.2.1), «Bedeutung von Medien und Methoden beim Lehren und Lernen» (Kap. 8.2.2.2), «Heteronormativität der Ad-hoc-Metaphern» (Kap. 8.2.2.3) sowie «Möglichkeiten und Grenzen metaphorischer Vergleiche» (Kap. 8.2.2.4). Die

308 Beispielsweise beschreiben Saban et al. (2007, 127) in ihrem forschungsmethodischen Vorgehen die Phase «Sorting (clarification and elimination) stage» als Bewertungsprozess studentischer Produkte. Auf Basis von vier Kriterien wurden in dieser Forschungsphase 145 von 1367 studentischen Metaphern als «poorly structured papers» beschrieben und im weiteren Auswertungsprozess nicht mehr berücksichtigt. Eine Problematisierung der Aufgabenstellung für die pädagogische Praxis erfolgte nicht.

Ergebnisse der zweiten Fallstudie bieten empirische Hinweise darauf, dass sich die benannten Diskussionsanlässe auch für die im Wintersemester formulierten Ad-hoc-Metaphern eröffnen (Kap. 10.4.3.1, 10.4.3.2). Die skizzierten Diskussions- und Reflexionspotenziale können zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse werden.

Weitere potenzielle Reflexions- und Diskussionsanlässe eröffnen sich durch den Vergleich rekonstruierter metaphorischer Muster – auf bildlicher sowie konzeptioneller Ebene – mit metaphorischen Konzepten der Alltagssprache sowie der pädagogischen Fachsprache (Kap. 5.4, 5.5). Ein exemplarisches Beispiel stellt das metaphorische Muster «Lehren und Lernen ist GARTENARBEIT UND WACHSTUM» (Kap. 7.4.3.2, 10.4.3.2) dar, welches in beiden Fallstudien in unterschiedlicher Akzentuierung rekonstruiert werden konnte³⁰⁹. In diesem metaphorischen Muster wird Lehren als Gartenarbeit beschrieben, die das Ziel verfolgt, angemessene Bedingungen zum Wachstum von Pflanzen zu schaffen. Das Lernen von Schülerinnen und Schülern wird entsprechend mit dem Wachsen von Pflanzen verglichen. Diese Metaphorisierungen sind anschlussfähig an Sprachfiguren und metaphorische Konzepte der didaktischen und pädagogischen Fachsprache (Kap. 5.4 5.5). Gropengießer (2004, 19) formuliert beispielsweise das Konzept «Der Lehr-Lernprozess ist GÄRTNERN» und begründet dieses auf Basis verschiedener Beispielformulierungen (Kap. 5.4.1). Wiedenhöft (2014, 40) beschreibt mit dem Muster «Vom Hegen und Pflegen» ebenfalls metaphorische Formulierungen, welche in der Alltagssprache sowie in der pädagogischen Fachsprache auf den Bildbereich der Gartenarbeit verweisen (Kap. 5.5.2). Guski (2007, 143) arbeitet die Metaphorik des organischen Wachsens als ein historisch konstantes metaphorisches Modell von schulischem Lernen heraus (Kap. 5.5.1). Über den didaktischen Fokus hinaus wird die Metaphorik «Wachsen lassen: Der Erzieher als Gärtner» von Dörpinghaus (2012, 22) als Beispiel für «metaphorische Erziehungslogiken» beschrieben. Die Anschlussfähigkeit der rekonstruierten Muster an die pädagogische Fachsprache wird als empirischer Hinweis dafür verstanden, dass die bewusste Auseinandersetzung mit Metaphern als Bestandteil pädagogischer Fachsprache das Potenzial eröffnet, zur Entwicklung einer didaktischen bzw. pädagogischen Artikulationsfähigkeit beizutragen (Kap. 5.4.1). Diese Anschlussstellen können Lehrenden neue Perspektiven³¹⁰ zur Entwicklung von Lernsituation zur Auseinandersetzung mit einer pädagogischen Perspektive bieten.

309 Das Muster basiert auf den Ad-hoc-Metaphern «Lehren und Lernen ist wie Gartenarbeit» (D15-22) und «... Gärtnern/ein Gärtner bei der Gartenarbeit/Gartenarbeit» (D15-02) in der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.3.2) sowie den Vergleichen «Lehren und Lernen ist wie Pflanzen und Wachsen lassen von Pflänzchen zu einem großen Busch» (D16-25) und «... das Gießen von Pflanzen und Wachsen» (D16-35) der zweiten Fallstudie (Kap. 10.4.3.2).

310 Die im Kapitel 5 skizzierten metaphorischen Konzepte der pädagogischen Fachsprache können im Sinne einer didaktischen Rekonstruktion (Kap.2.3.2) als Ansätze einer fachlichen Klärung verstanden werden. Die empirisch sichtbar gewordenen Anschlussstellen zwischen den Metaphern der Lernenden sowie der pädagogischen Fachliteratur kann als empirischer Indikator dafür gedeutet werden, dass die vorgenommene didaktische Strukturierung der entwickelten Lernsituationen Voraussetzungen schaffen kann, um die verschiedenen Perspektiven miteinander in Beziehung zu setzen.

Die Wahrnehmung dieser Diskussionsanlässe kann durch individuelle Rückmeldungen durch den Lehrenden sowie durch Gruppenarbeiten in Form der modifizierten Think-Pair-Share-Methode unterstützt werden. Die benannten Gestaltungsmöglichkeiten bieten Anknüpfungspunkte zu jüngeren Publikationen im englischsprachigen Diskurs über die Verwendung von Metaphern in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (z. B. Fisher-Ari und Lynch 2015; Lynch und Fisher-Ari 2017). Die Autorinnen arbeiten u. a. heraus, wie die Entwicklung und Transformation einer pädagogischen Perspektive von Lehramtsstudierenden im Rahmen eines «curriculum course» mithilfe von Metaphern begleitet und unterstützt werden kann³¹¹. Über die markierten gegenstandsbezogenen Reflexionsanlässe (Kap. 8.2.2) hinaus betonen sie u. a. die Möglichkeiten ihre Studierenden mithilfe von Metaphern besser verstehen zu können und zu erkennen, wann diese zusätzliche Unterstützung und Beratung benötigen (Lynch und Fisher-Ari 2017, 200 f.). Im Sinne von Sesink und Reinmann (2015) können die beschriebenen Ergebnisse neue Handlungsspielräume für Hochschullehrende zur Entwicklung neuer Lernsituationen eröffnen.

11.2.3 Gruppenmetaphern als potenzielle Diskussions- und Reflexionsanlässe

In der ersten Fallstudie (Kap. 8.2.3) wurde argumentiert, dass die Entwicklung von Gruppenmetaphern für Studierende Diskussions- und Reflexionsanlässe eröffnen kann. Zudem zeigte sich, dass die von den Studierenden gemeinsam entwickelten Metaphern in Orientierung an und als Ausdifferenzierung von ausgewählten Ad-hoc-Metaphern erfolgte (Kap. 8.2). Die Ergebnisse der zweiten Fallstudie bieten weitere empirische Indikatoren, welche die Argumentation der ersten Fallstudie stützen. So wurde u. a. im Rahmen der Praxisdokumentation berichtet, dass die Studierenden in den unterschiedlichen Phasen zur Entwicklung von Gruppenmetaphern intensiv diskutiert haben (Kap. 10.2.2.1). Ferner zeigte sich erneut, dass individuelle Ad-hoc-Metaphern in den Gruppenmetaphern aufgegriffen und in Form tabellarischer Gegenüberstellungen und Vergleiche konkretisiert wurden (Kap. 10.4.3.4). Eine kritische Diskussion der Grenzen der verwendeten Metaphorik erfolgte bei mehreren studentischen Arbeitsgruppen, jedoch nicht bei allen (Kap. 7.4.3.3.3, 8.2.3.3, 10.4.3.3.3). Dies kann als empirischer Indikator dafür gedeutet werden, dass die Formulierung von Gruppenmetaphern eine Herausforderung für Studierende darstellt.

Ein interessantes Ergebnis dabei ist, dass in studentischen Arbeitsgruppen nur Ad-hoc-Metaphern von bestimmten metaphorischen Mustern für die Entwicklung von Gruppenmetaphern ausgewählt wurden, während andere metaphorische Muster

311 In der Lehrveranstaltung von Lynch und Fisher-Ari (2017) und Fisher-Ari und Lynch (2015) wurden Lehramtsstudierende, die bereits unterrichten, aufgefordert, eine Satzergänzungsaufgabe zu bearbeiten. Diese lautete: «Curriculum is ... OR Curriculum is like ...» (Lynch und Fisher-Ari 2017, 198). Im Unterschied zu den entwickelten Lernsituationen in der vorliegenden Studie mussten die Studierenden die Aufgaben mehrmals bearbeiten.

nicht berücksichtigt wurden. In beiden Fallstudien wurden Ad-hoc-Metaphern, in denen Lernende als weitgehend passiv konzeptualisiert werden (z. B. «Lehren als MATERIALBEARBEITUNG» sowie «Lernen als PASSIVES ERLEBEN»), von keiner studentischen Arbeitsgruppe zur Entwicklung einer Gruppenmetapher aufgegriffen. Offen bleibt die Frage, wie sich der Verzicht auf bestimmte metaphorische Muster begründet. Denkbar ist, dass der Verzicht auf Herstellbarkeitsvorstellungen von Lehren und Lernen bereits das Ergebnis eines Reflexionsprozesses ist. Ebenfalls möglich ist, dass eine bestimmte Metaphorik zwar anonym verwendet, im Prozess einer Gruppendiskussion jedoch nicht vertreten wird. Um das Reflexionspotenzial einer Auseinandersetzung mit Metaphern in individuellen und in kooperativen Arbeitsphasen näher zu bestimmen, bedarf es weiterführender Untersuchungen. In Anlehnung an Marsch (2009) kann eine Fortführung dieser Forschungsperspektive dazu beitragen, dass häufig betonte Reflexionspotenzial von Metaphern für kooperative Lehr- und Lernsituationen näher zu bestimmen.

Ferner wurde exemplarisch gezeigt, dass die individuelle Visualisierung von Gruppenmetaphern weitere Diskussions- und Reflexionsanlässe eröffnen kann. In der Auswertung der ersten Fallstudie wurde diskutiert, dass eine mediengestalterische Perspektive die Möglichkeiten zur Artikulation der eigenen Vorstellungen erweitern und weitere Diskussions- und Reflexionsanlässe in der Gruppe schaffen kann (Kap. 8.2.4). Mit der Entwurfsmodifikation zur individuellen Recherche von Visual Notes wurde auf mikrodidaktischer Ebene geplant, diese Überlegungen im Rahmen des Seminarkonzeptes zu realisieren (Kap. 9.2.1). Mit der vergleichenden Betrachtung unterschiedlicher Visual Notes zu einer Gruppenmetapher konnten exemplarisch neue Diskussions- und Reflexionsanlässe gezeigt werden (Kap. 10.4.3.5). Zu einem ähnlichen Schluss kommt auch Hamilton (2016) in einer Untersuchung mit 52 Lehramtsanwärterinnen und -anwärtern. Die Ergebnisse dieser Untersuchung deuten darauf hin, so Hamilton (2016), dass die Aufgabenstellung, metaphorische Ideen in multimodaler Weise zum Ausdruck zu bringen (z. B. in Kombination von Text und Bildern), zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse werden kann bzw. zur Weiterentwicklung des eigenen Verständnisses vom Lehren und Lernen beiträgt. Die gestaltete Lernsituation zur Recherche individueller Visual Notes kann in diesem Sinne neue Handlungsspielräume für Lehrende eröffnen, um die von de Guerrero und Villamil (2002) und Martinez et al. (2001) hervorgehobene Relevanz zur Diskussion individuell und kooperativ entwickelter Metaphern in der Praxis zu realisieren.

11.3 Lerngelegenheiten zur Teilhabe an öffentlichen Wikis

Ein zentraler Ausgangspunkt des vorliegenden Projektes ist die aktuelle Praxis der Medienbildung in den erziehungs- und bildungswissenschaftlichen Studienanteilen der ersten Phase der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Trotz des bildungspolitischen

Leitbildes einer integrativen Medienbildung in der Schule (Kap. 4.2.1) sind an der TU Darmstadt kaum systematische Angebote zum Lernen über Medien in der Studienordnung des Lehramtsstudiums verankert (Kap. 4.2.3). Die Auseinandersetzung mit sozialen Medien erschien in diesem Zusammenhang geeignet zu sein, ein Lernen mit Medien unterstützen zu können (Kap. 4.4) sowie ein Lernen über Medien zu ermöglichen (Kap. 4.5). In konkreten Lehrveranstaltungen wurde über die Gestaltung eines kollaborativen Wikibookprojektes das Ziel verfolgt, die Entwicklung der Fähigkeit zur Teilhabe an partizipativen Medienkulturen zu unterstützen (Kap. 6.2.2). Im Fokus der wissenschaftlichen Analyse stand die Frage, inwiefern die gestalteten Lernsituationen konkrete Lern- und Reflexionsanlässe für individuelle Entwicklungsprozesse hinsichtlich der formulierten Zielstellung eröffnen können (Kap. 3.2.1.2). Zur Beantwortung der Fragestellung sowie zur zukunftsgerichteten Interpretation der Ergebnisse werden drei Schwerpunkte gesetzt:

- Wahrgenommene Anlässe für medienbezogene Entwicklungsprozesse (Kap. 11.3.1).
- Handlungsspielräume und -grenzen von Lernsituationen mit Wikibooks (Kap. 11.3.2).
- Anschlussstellen und neue Forschungsperspektiven (Kap. 11.3.3).

Im Rahmen des ersten Schwerpunktes wird gezeigt, dass die entwickelten Lernsituationen verschiedenen Studierenden Anlässe für individuelle Entwicklungsprozesse ermöglichten (Kap. 11.3.1). Darauf aufbauend widmet sich der zweite Schwerpunkt weiterführenden Überlegungen zu potenziellen Handlungsspielräumen und Gestaltungsgrenzen von Lernsituationen mit öffentlichen Sharing-Communities in der Hochschullehre (Kap. 11.3.2). Mit dem dritten Schwerpunkt werden Anschlussstellen und weiterführende Forschungsfragen skizziert (Kap. 11.3.3).

11.3.1 Wahrgenommene Anlässe für medienbezogene Entwicklungsprozesse

Im Entwurf wurde die Fähigkeit zur Teilhabe an partizipativen Medienkulturen als Aspekt einer eigenen Medienkompetenz beschrieben. In Anlehnung an Tulodziecki et al. (2010) wurden potenzielle Lernhandlungen unterschieden, welche zur Entwicklung einer entsprechenden Fähigkeit geeignet erscheinen (Kap. 6.4.2). Auf Basis der empirischen Erprobungen und wissenschaftlichen Analyse wird im Folgenden diskutiert, inwiefern die entwickelten Lernsituationen von Studierenden wahrgenommen wurden und als Anlässe individueller Entwicklungsprozesse verstanden werden können. Im Fokus der Diskussion stehen drei Dimensionen: Gestalten und Veröffentlichungen eigener Wikibeiträge (Kap. 11.3.1.1), Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Wissensproduktion und Verbreitung in öffentlichen Wikis (Kap. 11.3.1.2) sowie Auswahl und Nutzen von sozialen Medien zur Kooperation und zum Lernen (Kap. 11.3.1.3).

11.3.1.1 Gestalten und Veröffentlichen eigener Wikibeiträge

Das Gestalten und Verbreiten eigener medialer Beiträge wird von Tulodziecki et al. (2010, 182) als relevante Aufgabe der Medienbildung beschrieben. Im Fokus dieses Projektes steht die produktive Auseinandersetzung mit Wikibooks als exemplarische, wikibasierte Sharing-Community (Kap. 4.3.3.2). Auf Basis der Lernvoraussetzungen konnte einerseits skizziert werden, dass Studierende zwar ausgewählte Wikis als zentrale Informationsquelle verwenden, jedoch andererseits kaum über Erfahrungen zur Mitgestaltung von Wikis verfügen (Kap. 6.3.2). Um ihnen Erfahrungen zur Gestaltung eigener Wikibeiträge zu ermöglichen, wurden die Studierenden mit gruppenbezogenen und individuellen Gestaltungsaufgaben konfrontiert (Kap. 6.6, 9.2.3). Auf Basis empirischer Indikatoren wird im Folgenden belegt, dass die Wahrnehmung von und Auseinandersetzung mit diesen Gestaltungsaufgaben für verschiedene Studierende zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse wurde.

Exemplarisch beschrieben wurden entsprechende Entwicklungsprozesse u. a. in der Interviewauswertung der ersten Fallstudie (Kap. 7.4.1.3.3). Verschiedene Studierende, welche jeweils ihre eigene Medienkompetenz skeptisch betrachteten, beschrieben die Gestaltung und Veröffentlichung eines Wikibeitrages als Herausforderung. Dabei ermöglichte die individuelle Auseinandersetzung mit dem Wiki-Editor sowie der Wikisyntax Studierenden Lernerfahrungen zu sammeln und nahm ihnen die Angst vor der Erstellung eigener Wikibeiträge (Kap. 7.4.1.3.3). Eine Person beschreibt die Erfahrung, zum ersten Mal einen eigenen Wikibeitrag erstellt zu haben beispielsweise als «cool» und zufriedenstellend: «Okay wir haben es jetzt hingekriegt, das jetzt wirklich im Internet was von uns steht» (B09, 18). Gemeinsam ist den Beschreibungen und Reflexionen der Studierenden, dass sich die Studierenden – trotz der skeptischen Selbsteinschätzung – der Herausforderung zur Gestaltung eigener Wikibeiträge gestellt haben. Die gelungene Bearbeitung dieser Aufgaben wurde als Erfahrung beschrieben, welche den Studierenden neue Handlungsmöglichkeiten zur Gestaltung medialer Beiträge eröffnet. In der Interviewanalyse der zweiten Fallstudie beschrieben Studierende die Auseinandersetzung mit Wikibooks als neue Erfahrung bzw. als Kennenlernen neuer medialer Gestaltungsmöglichkeiten (Kap. 10.4.1.2.2). Auffällig ist dabei, dass der herausfordernde Charakter der Aufgabenstellung nur von wenigen Studierenden markiert wurde. Stattdessen wurde in der zweiten Fallstudie von verschiedenen Studierenden betont, dass Ihnen die bereits vorhandenen Beiträge sowie die zur Verfügung gestellten Tutorials als Orientierung bei der eigenen Gestaltung von Wikipartikeln halfen. Somit kann markiert werden, dass durch diese Vorgehensweise neue Möglichkeiten zur sachgerechten Nutzung eines Wiki-Editors zur Gestaltung und Veröffentlichung von Wikibeiträgen entstehen.

Weitere empirische Indikatoren finden sich in den Praxisreflexionen (Kap. 7.2, 10.2), in der Auswertung der Versionsgeschichte (Kap. 7.4.4, 10.4.4) sowie in den Ergebnissen der Veranstaltungsevaluationen (Kap. 7.4.2, 10.4.2) auf unterschiedlichen

Ebenen. In der Praxisreflexion wurde deutlich, dass auf der Grundlage von konkreten Interaktionen über das Wikibook mit Studierenden und Mitgliedern der Wiki-community verschiedene Prinzipien zur Gestaltung von Wikiseiten zum Thema der Präsenzveranstaltungen gemacht werden konnten. Beispiele sind die gemeinsamen Überarbeitungen von Wikiseiten sowie die Wiederherstellung versehentlich gelöschter Inhalte (Kap. 7.2.3.3, 10.2.3.3, 10.2.3.3). Bei Betrachtung des Wikibooks zeigte sich, dass verschiedene Studierende diese Thematisierung als Anlass nahmen, die eigenen Wikibeiträge zu überarbeiten. In der quantitativen Veranstaltungsevaluation wurde sichtbar, dass die Erstellung eigener Wikibeiträge für die Mehrheit der Studierenden eine neue Erfahrung war (Kap. 7.4.2.1.3, 7.4.2.1.3). Insbesondere in der zweiten Fallstudie, in der sich mehr Studierende an der Gestaltung des Wikibooks beteiligten, zeigte sich, dass das Mitschreiben an einem Wikibook verschiedenen Studierenden mehr Sicherheit gab, sich aktiv an der Gestaltung von Wikis zu beteiligen (Kap. 10.4.2.1.4). Die Erfahrungen durch die praktische Erstellung von Produkten, welche durch die Veröffentlichung ausserdem eine Bedeutung ausserhalb des Seminars erlangten, wurde in den Gruppengesprächen von verschiedenen Studierenden positiv hervorgehoben (Kap. 7.4.2.2.1, 10.4.2.2.1, 10.4.2.2.2).

11.3.1.2 Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Wissensproduktion und Verbreitung in öffentlichen Wikis

In Anlehnung an Tulodziecki et al. (2010, 185 f.) wurde das Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Wissensproduktion und Verbreitung in öffentlichen Wikis als weitere Facette der eigenen Medienkompetenz betrachtet und hinsichtlich potenzieller Lernhandlungen konkretisiert (Kap. 6.4.2.2). Mit diesem Aufgabenbereich wird ein breites Spektrum an Themen angesprochen, welche in den Überlegungen zu potenziellen Lernhandlungen nur rudimentär benannt werden konnten. Mit der offenen Gestaltung eines Wikibooks wurde der Versuch unternommen, den Studierenden vielfältige Erfahrungen zu ermöglichen (Kap. 6.6, 9.2.3). Auf Basis der zwei Fallstudien lassen sich jeweils konkrete Anlässe zur Thematisierung und Auseinandersetzung mit dem benannten Aufgabenbereich empirisch konkretisieren und deren Wahrnehmung durch die Studierenden diskutieren.

In den Praxisreflexionen sowie der Analyse der Versionsgeschichte des Wikibooks wurde gezeigt, in welcher Weise sich Wikibookianerinnen und Wikibookianer an der Mitgestaltung des Wikibook-Projektes beteiligten (Kap. 7.2, 7.4.4). Die Beteiligung erfolgte beispielsweise in Form von Kommentaren auf Diskussionsseiten, durch das Veröffentlichen von Anleitungen auf der Startseite des Wikibooks sowie durch Überarbeitungen von studentischen Beiträgen. Aus der Perspektive des Lehrenden eröffneten sich so authentische Möglichkeiten, um verschiedene Prinzipien und Eigenschaften von Wikis, wie sie von Iske und Marotzki (2010) beschrieben werden, in

den Präsenzveranstaltungen der ersten Fallstudie zu thematisieren (Kap. 7.2.3.2). Für Studierende eröffneten sich gleichzeitig potenzielle Anlässe, sich mit verschiedenen Bedingungen der Wissensproduktion und Verbreitung in öffentlichen Wikis auseinanderzusetzen.

Die Ergebnisse der Veranstaltungsevaluation sowie der Interviews zeigen, dass die Interaktionen mit der Wikicommunity für verschiedene Studierenden zu einem zentralen Thema der Veranstaltung und zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse und Reflexionen geworden sind (Kap. 7.4.1.4, 7.4.2.2). Während eine Person mit Vorerfahrungen die Veranstaltung explizit ausgewählt hatte, um einen Einblick «hinter die Kulissen» (B01, 04) von Wikibooks zu erhalten, war es für mehrere andere Studierende zu Beginn des Seminars überraschend, dass die eigenen Beiträge von Menschen ausserhalb des Seminars gelesen werden. Zum Abschluss des Seminars hinterfragten verschiedene Studierende die fachliche Expertise der Mitglieder der Wikicommunity und problematisierten die Art und Weise der von ihnen formulierten Rückmeldungen. Das «Prinzip der Partizipation» (Iske und Marotzki 2010) wurde ebenfalls von verschiedenen Studierenden im Rahmen der Interviews thematisiert und reflektiert. Die Bewertung der Veränderbarkeit fremder sowie eigener Beiträge wurde hinsichtlich verschiedener Gesichtspunkte diskutiert. Die Möglichkeit, die Veränderungen von Wikiseiten nachvollziehen zu können, war vielen Studierenden neu.

Ein konkreter Anlass zur Auseinandersetzung mit rechtlichen Rahmenbedingungen öffentlicher Wikitexte eröffnete sich für die studentischen Arbeitsgruppen bei der Verwendung von Schemata und Visualisierungen der didaktischen Modelle. Die Studierenden thematisierten u. a. im Rahmen der Präsenztermine der ersten Fallstudie Erkenntnis, dass die Einbindung urheberrechtlich geschützter Visualisierungen im Rahmen des Wikibooks nicht möglich seien und Abbildungen mit alternativen Lizenzen notwendig sind bzw. es der Genehmigung der Urheberinnen und Urheber bedürfe (Kap. 7.2.3.1). Einen Anlass zur Auseinandersetzung mit offenen Lizenzen eröffnete sich in der zweiten Fallstudie auch bei der Recherche von Visual Notes. Dabei wurde von verschiedenen Studierenden die Schwierigkeit einer Recherche von Bildern und Schemata unter einer CreativeCommons-Lizenz markiert (Kap. 10.4.3.5).

11.3.1.3 Auswahl und Nutzen von sozialen Medien zum Schreiben und Lernen

Die Förderung der Fähigkeit zur begründeten Auswahl und der sachgerechten Nutzung von Medienangeboten kann nach Tulodziecki et al. (2010, 183) als weiterer Aufgabenbereich einer institutionellen Medienbildung verstanden werden. Im Projekt wurde der Versuch unternommen, den Studierenden kollaboratives Lernen durch die Nutzung sozialer Medien zu ermöglichen und zugleich ihre Fähigkeit zu fördern, entsprechende mediale Angebote zu nutzen (Kap. 6.4.2.3). Auf Basis der konzeptionellen

Überlegungen zu relevanten Lehrhandlungen (Kap. 6.5.2) wurden unterschiedliche Lernsituationen für studentische Arbeitsgruppen entwickelt. Insbesondere in der ersten und zweiten Seminarphase waren Studierende herausgefordert, Textprodukte für das gemeinsame Wikibook zu erstellen und zu überarbeiten (Kap. 6.6.1). Um die Zusammenarbeit der Studierenden zu unterstützen, wurden den Studierenden verschiedene Möglichkeiten bereitgestellt, z. B. ein geschlossener Moodle-Kurs sowie die offene Plattform Wikibooks (Kap. 6.6.2). Auf Basis verschiedener empirischer Indikatoren kann gezeigt werden, dass die bereitgestellten Bedingungen für verschiedene Studierende einen Anstoss für individuelle Entwicklungsprozesse darstellten.

Exemplarisch zeigt sich dies in den Erzählungen und Reflexionen der Interviews in beiden Fallstudien. In der ersten Fallstudie beschrieb und reflektierte eine Person Strategien zum gemeinsamen Schreiben von Texten. Das von den Studierenden gewählte Vorgehen, den Text in einem lokalen Textverarbeitungsprogramm zu formulieren und bei jeder Änderung an die Gruppenmitglieder per E-Mail zu versenden, wurde rückblickend problematisiert und mit den Möglichkeiten zur kollaborativen Texterstellung mit Hilfe eines Wikis verglichen. In der Reflexion ihrer Erfahrungen geht die Person davon aus, dass die Nutzung des Wiki-Editors von Wikibooks für die Zusammenarbeit die bessere Alternative gewesen wäre (Kap. 7.4.1.3.3). In der zweiten Fallstudie thematisierten und reflektierten die Studierenden die Möglichkeiten unterschiedlicher Anwendungen zur Zusammenarbeit. Über die zur Verfügung gestellten Angebote hinaus wurden weitere Vorschläge eingebracht und von den Studierenden erprobt. Beispielsweise nutzte eine Arbeitsgruppe zur Erstellung eines Rohtextes die Möglichkeiten eines Etherpads. In ihren Erzählungen differenzierten die Studierenden zudem die unterschiedliche Eignung von Anwendungen für bestimmte Einsatzzwecke. Neben der gemeinsamen Texterstellung wurden die Möglichkeiten und Grenzen von Instant-Messenger-Anwendungen thematisiert und reflektiert (Kap. 7.4.1.3.2, 10.4.1.2.1).

Weitere Impulse zur Auswahl sowie zum Nutzen von sozialen Medien zum gemeinsamen Schreiben und Lernen eröffneten die Rückmeldungen zu den studentischen Arbeitsprodukten. Neben den inhaltlichen Anregungen konnten die Rückmeldungen der Lehrenden Studierenden neue Möglichkeiten zur Nutzung digitaler Medien aufzeigen. Diese Einsicht wurde u. a. von Studierenden in Interviews und Gruppengesprächen der zweiten Fallstudie thematisiert (Kap. 10.4.1, 10.4.2.2.6). Darüber hinaus wurden die Rückmeldungen in den Veranstaltungsevaluationen jeweils positiv von den Studierenden bewertet (Kap. 7.4.2.2.4, 10.4.2.2.6).

11.3.2 Handlungsspielräume und -grenzen von Lernsituationen mit Wikibooks

Die Förderung der Fähigkeit zur Teilhabe an partizipativen Medienkulturen erfolgte in Anlehnung an grundlegende Prinzipien einer handlungsorientierten Medienerziehung (Kap. 4.5). In den konzeptionellen Überlegungen zu relevanten Lehrhandlungen wurden diese hinsichtlich der Aspekte «Produkt- und Projektorientierung» (Kap. 6.5.1), «Kooperation, Kollaboration- und Kommunikationsorientierung» (Kap. 6.5.2) sowie «Eröffnung von Partizipationsmöglichkeiten und Erfahrungsorientierung» (Kap. 6.5.3) konkretisiert. Weiterführend können auf Basis der Erkenntnisse der zwei Fallstudien zukünftige Handlungsspielräume und Gestaltungsgrenzen von Lerngelegenheiten mit Wikibooks spezifiziert werden. Zentral sind die folgenden drei Aspekte: Grad der didaktischen Vorstrukturierung (Kap. 11.3.2.1), Vorstellung eines Wikibooks von der Lehrperson (Kap. 11.3.2.2) sowie Gruppenprozesse und Gruppenzusammenstellung (Kap. 11.3.2.3).

11.3.2.1 Offenheit oder didaktische Vorstrukturierung?

Die Einbindung des Wikibooks erfolgte in den zwei entwickelten und erprobten Entwürfen auf unterschiedliche Weise. Mit der Modifikation des Entwurfs veränderte sich auch der Schwerpunkt studentischer Lern- und Reflexionsanlässe. Die offene Herangehensweise der ersten Fallstudie zur Erstellung von Wikiseiten wurde von verschiedenen Studierenden als Herausforderung beschrieben. Sofern die Studierenden diese Herausforderungen annahmen, wurde die Gestaltung eigener Wikibeiträge zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse (Kap. 8.3.3, 11.3.1.1). Zugleich entstanden im Prozess der Erstellung des Wikibooks Probleme hinsichtlich der Formatierung der Texte sowie der angemessenen Verlinkung im Wikibook. Diese Probleme eröffneten neue Lernanlässe zur Thematisierung der sachgerechten Nutzung eines Wiki-Editors (Kap. 7.2.2.3, 7.2.3.3). Zudem wurden diese Probleme von Wikibookianerinnen und Wikibookianer öffentlich kommentiert und überarbeitet. Diese Interaktionen konnten im Rahmen der Präsenztermine als Prinzipien und Bedingungen öffentlicher Wissensproduktion thematisiert (Kap. 11.3.1.2) und zu einem Ausgangspunkt weiterer Entwicklungsprozesse für Studierende werden (Kap. 8.3.4, 11.3.1.2).

Mit der gemeinsamen Bearbeitung von Wikibeiträgen in den Präsenzveranstaltungen wurde in der zweiten Fallstudie der Versuch unternommen, die entstandenen Probleme zu verringern und mehr Studierende dabei zu unterstützen, eigene Wikibeiträge zu gestalten und zu veröffentlichen. Dies erfolgte u. a. durch die Bereitstellung von weiteren Orientierungshilfen zur Gestaltung und Veröffentlichung eigener Wikitexte. Die Analyse der Versionsgeschichte (Kap. 10.4.4) sowie die Ergebnisse der Interviewauswertung (Kap. 10.4.1) zeigen, dass sich in der Folge mehr Studierende aktiv an der Mitgestaltung des Wikibooks beteiligten und die Erstellung von Beiträgen

deutlich seltener als zuvor als Problem beschrieben wurde. Durch die sachgerechte Nutzung der Wikisyntax verringerte sich die Anzahl an Problemen bei der Erstellung und Bearbeitung von Wikiseiten. Gleichzeitig verringerte sich auch die Anzahl an Interaktionen mit Mitglieder der Wikicomunity, da deutlich weniger Korrekturen notwendig waren (Kap. 10.4.4). So eröffneten sich im Rahmen der zweiten Erprobung kaum Gelegenheiten, die Auseinandersetzung mit den Wikibookianerinnen und Wikibookianern zum Thema in den Präsenzveranstaltungen zu machen. Dies erscheint ein zentraler Grund dafür zu sein, dass die Auseinandersetzung mit der Wikibook-Community im Rahmen der zweiten Fallstudie nur von wenigen Studierenden wahrgenommen wurde (Kap. 10.4.2.1.3).

Im Zusammenhang mit den Veränderungen zeigte sich, dass die Studierenden unterschiedliche Erfahrungen machen konnten und die Auseinandersetzung mit dem Wikibook zum Ausgangspunkt unterschiedlicher Entwicklungsprozesse wurde. Interessant ist dabei das Ergebnis, dass in beiden Fallstudien ein anderer Schwerpunkt zu erkennen ist. Damit wird auch sichtbar, dass es nicht gelang Lernsituationen zu entwickeln, um die zwei Zieldimensionen «Gestalten und Veröffentlichen eigener Wikibeiträge» und «Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Wissensproduktion und Verbreitung in öffentlichen Wikis» in gleicher Weise zu adressieren. Auf Basis der vorgestellten Ergebnisse ist vielmehr die Annahme begründet, dass im Rahmen des Wikibookprojektes erst durch formale Probleme, die durch die nicht sachgerechte Gestaltung eigener Wikibeiträge entstanden waren, das Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Wissensproduktion über Wikibooks möglich wurde. Mit der Überschrift «Offenheit oder didaktische Vorstrukturierung» wurde versucht, dieses Spannungsfeld zum Ausdruck zu bringen. Für die Entwicklung neuer Handlungsspielräume ist die Frage zentral, wie der Umgang mit Fehlern als produktive Lern- und Entwicklungsanlässe berücksichtigt werden kann.

11.3.2.2 Wikibooks – klassisches Publikationsprojekt und/oder OER?

In Anlehnung an die Konzepte von Bonk et al. (2009) und Xiao und Lucking (2008) wurde die gemeinsame Gestaltung eines Wikibooks im ersten Entwurf weitgehend als analoges Publikationsprojekt betrachtet, welches vergleichbar mit der Erstellung eines Sammelbandes ist. Studentische Mitgestaltungsmöglichkeiten umfassten nach dieser Logik die Gestaltung gruppenspezifischer Wikiseiten zu vorgegebenen Kapiteln sowie Abstimmungen zur Entscheidung von formalen Gestaltungsprinzipien. Die Plattform Wikibooks war in diesem Konzept eher der «Publikationsort» bzw. das «Publikationsinstrument». Mit dieser Vorstellung eines Wikibookprojektes wurden zugleich die Handlungsspielräume für Studierende sowie von Lehrenden in spezifischer Weise gerahmt. Wenngleich Studierende beispielsweise zum gemeinsamen Schreiben mit dem Wiki-Editor ermuntert wurden, wurden diese Möglichkeiten nur

von wenigen Studierenden wahrgenommen (Kap. 8.3.2). Stattdessen diente das Wikibook im Rahmen der ersten Fallstudie vielen Studierenden lediglich als «Abgabeort» ihrer zu erbringenden Textprodukte.

In der zweiten Iteration wurde die Gestaltung des Wikibooks als kontinuierliche Verbesserung offener Lehr- und Lernmaterialien verstanden. Die vorliegenden Texte wurden als Literatur im Seminar berücksichtigt und waren offen für Kritik und Veränderungen. Dieser Logik folgend, wurden für Studierende neue Erfahrungsmöglichkeiten zur Verbesserung von Wikibeiträgen eröffnet. Das gemeinsame Überarbeiten von vorhanden Wikitexten wurde u. a. im Rahmen der Präsenzsitzungen durchgeführt. Interessant dabei war, dass die Bereitstellung von Texten zur gemeinsamen Diskussion und Verbesserung auch von den studentischen Arbeitsgruppen im Rahmen der zweiten Seminarphase adaptiert wurde, so dass Studierende eigene Textentwürfe zur Diskussion stellten (Kap. 10.2.3).

Die zwei skizzierten Herangehensweisen zur Erstellung von Wikibooks lassen sich als spezifische Vorstellungen der Lehrperson verstehen. Diese Vorstellungen eröffneten und begrenzten zugleich die Handlungsspielräume in den jeweiligen Fallstudien. Die Vorstellung von einem Wikibook als klassisches Publikationsprojekt sorgte im Rahmen der ersten Erprobung beispielsweise für eine Planungskorrektur, da die Lehrperson Zweifel an der inhaltlichen Qualität der studentischen Beiträge hatte (Kap. 7.2.3.1). Aufgrund dieser Planungskorrektur wurden potenzielle medienpädagogische Lernerfahrungen zur Gestaltung und Verbreitung eigener Wikibeiträge für Studierende zu einem optionalen Bestandteil erklärt, welcher nur von wenigen Studierenden wahrgenommen wurde. Zugleich brauchte es für die Lehrperson diese Erfahrung, um die Erstellung von Wikibooks als offenes Lehr- und Lernmaterial begreifen zu können (Kap. 8.3.5). Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass die Vorstellungen der Lehrpersonen über Wikibooks im Speziellen sowie Wikis im Allgemeinen potenzielle Handlungsspielräume in der Gestaltung entsprechender Lernsituationen in der Hochschullehre eröffnen und begrenzen.

11.3.2.3 Zwischen kollaborativen Lernmöglichkeiten und individueller Verpflichtung

Die Zusammenarbeit in Gruppen stellte in den entwickelten Lernsituationen ein zentrales Element dar. Obwohl die Bildung von Arbeitsgruppen als Voraussetzung für gegenstands- und medienbezogene Gruppenarbeitsprozesse betrachtet werden kann, bedeutet dies nicht, dass alle Gruppenmitglieder in gleicher Weise Erfahrungen durch die aktive Gestaltung von Wikibeiträgen machen. In der ersten Fallstudie zeigte sich in verschiedenen Arbeitsgruppen das Phänomen, dass die «Technikbeauftragten» die Erstellung und Gestaltung des Wikibeitrages ihrer Arbeitsgruppen übernahmen (Kap. 7.4.1.3.3). In der ersten Fallstudie wurde die optionale individuelle Aufgabenstellung zur Veröffentlichung eines Wikibeitrages nur von wenigen

Studierenden wahrgenommen. Die Mehrheit dieser Studierenden waren die «beauftragten» Personen für die «Technik» innerhalb der zwei Arbeitsgruppenphasen. Bei diesen Studierenden konnte die Auseinandersetzung mit dem Wikibook zum Impuls individueller Entwicklungsprozesse werden (Kap. 8.3.3).

In der zweiten Fallstudie war die individuelle Veröffentlichung eigener Wikibeiträge eine verpflichtende Aufgabenstellung für alle teilnehmenden Studierenden in der dritten Seminarphase. Diese Aufgabenstellung war für viele Studierende der Anlass, neue Erfahrungen durch die Gestaltung eigener Wikibeiträge zu machen. Die veröffentlichten Beiträge zeigten verschiedene Probleme hinsichtlich der sachgerechten Nutzung des Wiki-Editors und eröffneten so verschiedene Diskussionsanlässe in den Präsenzsitzungen (Kap. 10.2.4). Die Diskussionen in den Präsenzveranstaltungen führten dann zu individuellen Überarbeitungen des Wikibooks durch die Studierenden (Kap. 10.4.4.3). So lassen sich die Ergebnisse der zwei Fallstudien dahingehend deuten, dass verpflichtende individuelle Aufgabenstellungen notwendig sind, sofern die Entwicklung der eigenen Fähigkeit zur Gestaltung und Verbreitung von Wikibeiträgen ein explizites Ziel der Veranstaltung darstellt.

11.3.3 Anschlussstellen und neue Forschungsperspektiven

Mit der vorliegenden Arbeit wurde u. a. gezeigt, dass begründet entwickelte Situationen zum Lernen mit Medien zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse hinsichtlich eines Lernens über Medien werden können. Dies erfolgte hinsichtlich der drei Dimensionen: (1.) Gestalten und Veröffentlichen eigener Wikibeiträge, (2.) Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Wissensproduktion und Verbreitung in öffentlichen Wikis sowie (3.) Auswahl und Nutzen von sozialen Medien zum gemeinsamen Schreiben und Lernen. Auf Basis des gewählten forschungsmethodischen Zugangs konnten so in Anlehnung an Sesink (2015) (potenzielle) «Wirkungen» einer mediendidaktischen Praxis zur Entwicklung medienpädagogisch relevanter Fähigkeiten in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung für konkrete Fälle empirisch fundiert werden.

Der von Sesink (2015) verwendete Wirkungsbegriff ist zugleich spezifisch für den Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung und wird beispielsweise von Tulodziecki et al. (2013) hinsichtlich seiner Potenzialität kritisiert. Während die vorgelegten Ergebnisse aufgrund fehlender spezifischer Messverfahren bzw. quantitativ valider Tests einerseits keine Wirkungen im Begriffsverständnis von Petko (2011) oder Tulodziecki et al. (2013) beschreiben, können sie andererseits als Orientierungshilfe dienen, um entsprechende Tests zu entwickeln. Mit den vorgelegten Wiki-Analysen sowie der studentischen Perspektive in Form von Prozessbeschreibungen und individuellen Reflexionen können beispielsweise Operationalisierungen des Medienkompetenzmodells von Tulodziecki et al. (2010) hinsichtlich der drei ausgewählten

Dimensionen auf Basis empirisch fundierter Einzelfallstudien vorgenommen werden. Zugleich eröffnet sich weiterführend die Möglichkeit, die von Tulodziecki et al. (2010) beschriebenen Aufgaben und deren Inhaltsbereiche hinsichtlich der spezifischen Phänomene und Prinzipien sozialer Medien zu erweitern.

Mit der Wahl von Wikibooks als exemplarische öffentliche Sharing-Community sind die Ergebnisse als Fallstudie hinsichtlich ihres Geltungsbereichs auf verschiedene Ebenen limitiert. Interaktionen mit der Wikibook-Community erfolgten beispielsweise überwiegend aufgrund formaler Probleme hinsichtlich der sachgerechten Nutzung des Wiki-Editors. Weiterführende Forschungsprojekte können sich zum einen medienbezogenen Entwicklungsprozessen bei der Nutzung weiterer öffentlicher Sharing-Communities, wie z. B. Wikipedia widmen. Zum anderen würde sich die Möglichkeit eröffnen, medienbezogene Entwicklungsprozesse bei der Erstellung offener Lehrbücher in anderen Fachkontexten zu untersuchen. Während das vorliegende Projekt fachlich im Rahmen der erziehungswissenschaftlichen Anteile des Lehramtsstudiums zu verorten ist, könnten fachdidaktische Studienanteile neue Forschungs- und Praxisfelder für eine integrative Medienbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung darstellen.

11.4 Neue Möglichkeiten zum Lernen mit (sozialen) Medien

Mit der gemeinsamen Gestaltung eines kollaborativen Wikibookprojektes wurde das Ziel verfolgt, einen innovativen Einsatz digitaler Medien in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen zu realisieren. So wurde der Versuch unternommen, neue Einsatzmöglichkeiten von digitalen sozialen Medien für Lehramtsstudierende erfahrbar werden zu lassen sowie fach- und medienbezogene Entwicklungsprozesse zu unterstützen. Im Fokus der wissenschaftlichen Analyse stand die Frage, inwiefern es mit den entwickelten Lernsituationen im Rahmen der Seminare gelungen ist, Studierenden neue Erfahrungen und Reflexionsanlässe zur Verwendung sozialer Medien in der Lehre zu ermöglichen (Kap. 3.2.1.3). Zur Beantwortung der Fragestellung sowie zur zukunftsgerichteten Diskussion der Ergebnisse wird zwischen drei Schwerpunkten unterschieden:

- Möglichkeiten für kollaborative, partizipative und reflexive Lernprozesse (Kap.11.4.1).
- Entwicklung eines Wikibooks zur Erweiterung hochschuldidaktischer Vielfalt (Kap. 11.4.2).
- Neue Perspektiven zur Entgrenzung und Offenheit von Hochschullehre) (Kap. 11.4.3).

Im Rahmen des ersten Schwerpunktes wird gezeigt, dass die entwickelten Lernsituationen für Studierende zum Ausgangspunkt unterschiedlicher Lernprozesse

wurden (Kap. 11.3.1). Darauf aufbauend wird argumentiert, dass die Gestaltung von Wikibooks zur Erweiterung hochschuldidaktischer Vielfalt beitragen kann und neue Handlungsspielräume für Lehrende eröffnet (Kap. 11.3.2). Weiterführend werden Forschungsfragen zur Entgrenzung und Offenheit von Hochschullehre in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung skizziert und Anschlussstellen zum Modell einer partizipativen Mediendidaktik diskutiert (Kap. 11.3.3).

11.4.1 Möglichkeiten für kollaborative, partizipative und reflexive Lernprozesse

Die Entwicklung von Lernsituationen sowie der gesamten Seminarkonzepte orientierte sich an spezifischen Gestaltungsprinzipien zur Förderung kollaborativer und kooperativer Lernprozesse (Kap. 6.5.2). Auf dieser Basis wurden für unterschiedliche Seminarphasen konkrete Aufgabenstellungen zum gemeinsamen Schreiben von Texten für ein öffentliches Wikibook formuliert (Kap. 6.6.1). Die Verwendung von sozialen Medien in Form der öffentlichen Plattform Wikibooks sowie des Moodle-Kurses als universitätsinterne Lernplattform dienten zur Anregung und Unterstützung von fach- und medienbezogenen Lern- und Entwicklungsprozessen (Kap. 6.6.2). Auf Basis verschiedener empirischer Indikatoren wird im Folgenden gezeigt, dass es mit den entwickelten Lernsituationen sowie dem gesamten Projektseminar zur Gestaltung eines Wikibooks gelang, einen Möglichkeitsraum für kollaborative, partizipative und reflexive Lern- und Entwicklungsprozesse zu schaffen.

Für mehrere Studierende wurden die entwickelten Lernsituationen zum Ausgangspunkt kooperativer und kollaborativer Lernprozesse. Dies kann durch die Ergebnisse der Interviewanalyse sowie der Analyse der Versionsgeschichte des Wikibooks hinsichtlich verschiedener empirischer Indikatoren belegt werden. Die Analyse der Versionsgeschichte der zweiten Fallstudie zeigt beispielsweise, dass die Mehrheit der Texte in kollaborativer Zusammenarbeit entstanden (Kap. 10.4.4). Die Praxisreflexionen aus der Perspektive des Lehrenden zeigen, dass studentische Arbeitsgruppen im Rahmen der ersten Fallstudie auch Moodle-Foren zum Austausch sowie zum gemeinsamen Schreiben nutzten (Kap. 7.2). In den Interviews wurden von Studierenden zudem Strategien der Zusammenarbeit beschrieben, die über die zur Verfügung gestellten Medien hinausgehen. In der ersten Fallstudie erfolgte das kollaborative und kooperative Schreiben von mehreren Arbeitsgruppen beispielsweise in Form lokal gespeicherter Textverarbeitungsdokumente, welche per E-Mail versendet wurden (Kap. 7.4.1.3.1). In der zweiten Fallstudie wurde von Studierenden neben der Verwendung von Wikibooks auch die Nutzung eines Etherpads beschrieben (Kap. 10.4.1.2). Auf Basis der studentischen Strategien zur Zusammenarbeit wird ausserdem sichtbar, dass die Zusammenarbeit mithilfe von digitalen Medien insbesondere dann als sinnvoll erschien, wenn die Studierenden sich nicht als Gruppe treffen konnten. Die Ausgangspunkte der Zusammenarbeit waren – unabhängig von der

verwendeten Strategie – jeweils die entwickelten Aufgabenstellungen. Während die Gruppenarbeitsprozesse im Rahmen der ersten Fallstudie partiell problematisiert wurden (Kap. 7.4.2.2.5), wurde der Austausch sowie die Zusammenarbeit von Studierenden in der zweiten Fallstudie auf Basis des modifizierten Entwurfes als angenehm und bereichernd beschrieben (Kap. 10.4.1.2, 10.4.2.2.4).

Möglichkeiten zur Partizipation konnten im Rahmen der zwei Entwürfe in unterschiedlicher Weise realisiert werden. In der ersten Fallstudie wurden Partizipationsmöglichkeiten und -verpflichtungen hinsichtlich der Mitgestaltung des Wikibooks eröffnet. Neben der Verpflichtung zum Schreiben von Texten für das Wikibook hatten die studentischen Arbeitsgruppen im Rahmen der ersten Fallstudie verschiedene Freiheiten zur Organisation der eigenen Zusammenarbeit in Gruppen, zur Wahl thematischer Schwerpunkte sowie zur Gestaltung der eigenen Wikiseiten. Im Austausch mit den Studierenden sowie unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Wiki-community gelang es den Studierenden zudem, gemeinsame Entscheidungen zur formal einheitlichen Gestaltung des Wikibooks zu entwickeln. Dies erfolgte in Form gemeinsamer Diskussionen in den Präsenzveranstaltungen sowie mithilfe von Online-Abstimmungen (Kap. 7.2.3.1). Die beschriebenen Formen der Beteiligungen von Studierenden an Entscheidungsprozessen sowie den Möglichkeiten der Selbstorganisation lassen sich in Anlehnung an Mayrberger (2013b, 169) u. a. auf der Ebene der Mitbestimmung verorten. Auf Basis der Analyse der ersten Fallstudie sowie des modifizierten Entwurfs (Kap. 9.2.2) gelang es in der zweiten Erprobung, Studierenden weitere Mitbestimmungsmöglichkeiten hinsichtlich der methodischen Gestaltung der zweiten Seminarphase zu eröffnen. Im Sinne einer Mitbestimmung nach Mayrberger (2013b, 169) wurde gemeinsam mit Studierenden diskutiert und entschieden, in welchem methodischen Arrangement und in welcher Gruppenzusammensetzung das Seminar fortgeführt werden sollte (Kap. 10.2.3.2). Diese Mitbestimmungsmöglichkeiten wurden von verschiedenen Studierenden im Rahmen der Gruppengespräche positiv hervorgehoben (Kap. 10.4.2.2.3).

Mit den entwickelten Lernsituationen konnten darüber hinaus Anlässe zum reflexiven Lernen eröffnet werden. Im Sinne einer Erfahrung-Theorie-Relationierung (Kap. 5.2.3) gelang es durch die Erstellung von Metaphern, spezifische Vorstellungen von Studierenden zu artikulieren und so für Rückmeldungen und Reflexionen zugänglich zu machen. In der Analyse der studentischen Seminarprodukte wurde im Kapitel 11.2 ausführlich thematisiert, in welcher Weise die Formulierung von Metaphern potenzielle Anlässe zur Artikulation und Reflexion eigener Vorstellungen eröffnen konnten. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Interviews von den Studierenden das eigene Medienhandeln im Umgang mit öffentlichen Wikis hinterfragt und reflektiert (Kap. 7.4.1.3). Im Kapitel 11.3 wurde im Detail gezeigt, inwiefern die Gestaltung eines Wikibookprojektes Anlässe für medienbezogene Reflexions- und Entwicklungsprozesse eröffnet hat. Darüber hinaus lässt sich hervorheben, dass die gemeinsame Gestaltung

eines Wikibookprojektes in der Hochschullehre für verschiedene Studierende zum Reflexionsanlass wurde, neue Handlungsspielräume zum Einsatz digitaler Medien in der Schule zu erkennen bzw. kennenlernen zu wollen. Beispielsweise wünschten sich Studierende in der ersten Fallstudie mehr über die Einsatzmöglichkeiten von digitalen Medien in der Schule zu erfahren (Kap. 7.4.2.2.3). In der zweiten Fallstudie wurde bereits die Mitgestaltung des Wikibooks als lohnenswerte Erfahrung für die spätere Schulpraxis markiert (Kap. 10.4.2.2.2). Diese Ergebnisse lassen sich als empirischer Indikator dafür deuten, dass das Veranstaltungskonzept sowie die Durchführung für die Studierenden als «Vorbild» (Schiefner-Rohs 2012a, 45) dienen und positive Wirkungen auf ihre Einstellungen zu digitalen Medien entfalten kann.

11.4.2 Entwicklung eines Wikibooks zur Erweiterung hochschuldidaktischer Vielfalt

Bei der Problematisierung der Praxis wurde markiert, dass nicht alle Lehramtsstudierenden im Rahmen ihres Studiums die Möglichkeit haben, Lehrveranstaltungen zu besuchen, in denen der Einsatz digitaler Medien einen integralen Bestandteil darstellt (Kap. 4.2). Mit dem entwickelten Seminarentwurf für Pflichtveranstaltungen in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen des Lehramtsstudiums ist es – für einen begrenzten Zeitraum – gelungen, zur Verbesserung dieser Praxis beizutragen. Mit der gemeinsamen Gestaltung eines Wikibooks in Form eines Projektseminars, in dem digitale Medien in vielfältigen Situationen von Bedeutung sind, konnten die teilnehmenden Studierenden im Sinne von Spannagel (2013) eine Vielzahl neuer Lernerfahrungen im Lehramtsstudium machen.

Die getroffenen Aussagen lassen sich hinsichtlich verschiedener empirischer Indikatoren belegen. Insbesondere in den Gruppengesprächen der ersten und zweiten Fallstudie hoben die Studierenden hervor, dass die Veranstaltung für sie kein «0815-Seminar» war und von ihnen als positive Abwechslung zu anderen Veranstaltungsformaten der erziehungswissenschaftlichen Studienanteile erlebt wurde (Kap. 8.3.5, 10.4.2.2.1). Die Einschätzung begründeten die Studierenden hinsichtlich spezifischer Lernsituationen, mit Bezug auf die Struktur des gesamten Seminars (Kap. 8.3.5, 10.4.2.2.1) sowie des Medieneinsatzes zum öffentlichen Schreiben (Kap. 7.4.2.2.2, 10.4.2.2.2). Die gemeinsame Gestaltung eines Wikibooks in Form des vorgelegten Entwurfes (Kap. 6, 9) kann für Hochschullehrende als Beispiel dienen, wie der Einsatz von sozialen Medien in der Hochschullehre zur integrativen Medienbildung erfolgen kann. Damit eröffnen sich neue Handlungsspielräume zur Teilhabe an einer partizipativen Medienkultur sowie zur Erweiterung hochschuldidaktischer Vielfalt in Veranstaltungen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.

Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass durch die Veranstaltungen den Studierenden neue Handlungsspielräume zur Gestaltung institutioneller Lehre mit digitalen Medien eröffnet wurden. Wie bereits im Kapitel 11.4.1 markiert,

waren die Erfahrung zur Mitgestaltung eines öffentlichen Wikibooks für Studierende ein Anlass, mehr über die Einsatzmöglichkeiten von Wikis im Schulunterricht erfahren zu wollen (Kap. 7.4.2.2.3). Zudem dienten die im Projekt gemachten Erfahrungen als Anlass, neue Ideen für die zukünftige Gestaltung von Unterricht zu entwickeln (Kap. 10.4.2.2.2). So konnten die realisierten Veranstaltungen zur Erweiterung des Erfahrungshorizontes mehrerer Studierender beitragen.

11.4.3 Forschungsperspektiven zur Entgrenzung und Offenheit von Hochschullehre

Die Entwicklung von Lernsituationen und Lehrveranstaltungen mit sozialen Medien orientierte sich an relevanten Leitbildern der Praxis (Kap. 4.2.1) sowie unter Berücksichtigung des (medien-)pädagogischen Diskussions- und Forschungsstandes (Kap. 4.4, 4.5). Mit dem vorliegenden Projekt ist es gelungen, empirische Erkenntnisse über Entwicklungspotenziale entsprechender Lernsituationen mit der Plattform Wikibooks als exemplarisch ausgewählte öffentliche Sharing-Community (Kap. 4.3.3.3) im Praxisfeld der Hochschullehre zu gewinnen. Diese Erkenntnisse sind zum einen anschlussfähig an Phänomene zur Öffnung und Entgrenzung der Hochschullehre, welche auch unter dem Begriff der «Open Educational Practices» (Bellinger und Mayrberger 2019) diskutiert werden. Darüber hinaus bieten die vorgelegten Ergebnisse die Möglichkeit, Anregungen für die theoretisch-konzeptionellen Überlegungen zum Entwurf einer partizipativen Mediendidaktik von Mayrberger (2013a, 2014) zu leisten.

Weiterführende Forschungsperspektiven eröffnen sich in Bezug auf Phänomene der Öffnung und Entgrenzung der Hochschullehre durch die Teilhabe an öffentlichen Sharing-Communities. Die empirische Untersuchung öffentlicher Teilhabe über soziale Medien erfolgte im Rahmen der vorliegenden Arbeit exemplarisch durch die kollaborative Erstellung des offenen Lehrbuchs «Lehren, Lernen und Bildung metaphorisch verstehen» über die Plattform Wikibooks.org. Ein interessantes Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Interaktionen mit Mitgliedern der Wikicomunity überwiegend formale Gestaltungsfragen eines Wikibooks sowie die sachgerechte Nutzung des Wiki-Editors in den Mittelpunkt rückten. Inhaltliche Fragen und Kommentare wurden kaum formuliert (Kap. 7.4.4, 10.4.4). Dabei konnte zum einen gezeigt werden, dass die Interaktionen mit der Wikicomunity zum Ausgangspunkt studentischer Entwicklungs- und Reflexionsprozesse werden können (Kap. 11.3.1.2). Zum anderen wurde in den zwei Fallstudien sichtbar, dass diese Interaktionen in einem unterschiedlichen Ausmass erfolgten und von Studierenden unterschiedlich wahrgenommen wurden. Weiterführend stellt sich die Frage, inwiefern diese Erfahrungen zur Interaktion mit Menschen ausserhalb des institutionellen Bildungskontextes spezifisch für die Plattform Wikibooks.org sind oder exemplarisch für Interaktionen im Kontext öffentlicher Wikicomunities gelten können. Aus mediendidaktischer Perspektive bedarf es weiterer empirischer Studien und Erprobungen über die

Möglichkeiten und Grenzen spezifischer öffentlicher Sharing-Communities für institutionelle Lehr- und Lernkontexte. Statt die Potenziale der jeweiligen Webanwendungen auf technischer Ebene zu analysieren, sind vielmehr die Interaktions- und Partizipationsmuster der konkreten Community interessant. Mit der Fokussierung von öffentlichen Wikigemeinschaften könnten entsprechende Forschungsarbeiten zudem Anschlussstellen an den aktuellen Diskurs über «Open Educational Practices» (Bellinger und Mayrberger 2019) eröffnen. So kann die kollaborative Wissensproduktion in Wikigemeinschaften als offene Bildungspraxis der beteiligten Akteurinnen und Akteure verstanden und wie von Bellinger und Mayrberger (2019, 40 f.) vorgeschlagen, aus einer praxistheoretischen Perspektive analysiert werden.

Die skizzierten empirischen Ergebnisse sind ferner interessant, um die theoretischen Überlegungen von Mayrberger zum partizipativen Lernen mit sozialen Medien (Mayrberger 2012b, 2013b) sowie den Entwurf einer partizipativen Mediendidaktik (z. B. Mayrberger 2013a, 2014) zu diskutieren. So zeigte sich in den Ergebnissen, dass das Stufenmodell zum partizipativen Lernen von Mayrberger geeignet ist, um spezifische Lernsituationen analytisch einschätzen und verorten zu können (Kap. 11.4.1). Zum anderen bieten die empirischen Ergebnisse zu den Öffnungs- und Entgrenzungsphänomenen die Möglichkeit, den Modellentwurf von Mayrberger (2013a, 2014) zu diskutieren. Während die formulierte Zielstellung einer partizipativen Mediendidaktik anschlussfähig an die Zielstellung des vorliegenden Projektes zur integrativen Medienbildung ist, erscheint die Modellierung von Medien sowie des sich aufspannenden Partizipationsraumes zwischen Lehrenden und Lernenden erweiterbar. Medien sind im Modell von Mayrberger (2013a, 102 ff.) sowohl als Werkzeug sowie als gesellschaftlicher Rahmen einer partizipativen Medienkultur zu betrachten. Vor diesem Hintergrund überrascht es, dass Mayrberger (2013a, 103) einen Partizipationsraum nur zwischen Lehrenden und Lernenden aufspannt³¹². Wie im Rahmen der vorliegenden Fallstudien am Beispiel von Wikibooks gezeigt wurde, ermöglicht gerade die Teilhabe an öffentlichen Sharing-Communities Kommunikations- und Interaktionsmöglichkeiten mit Menschen ausserhalb des institutionellen Bildungskontextes. Der Partizipations- und Interaktionsraum war im Rahmen der vorliegenden Arbeit entsprechend nicht auf Lehrende und Lernende beschränkt. Das Interessante an eben jenen Interaktionen mit Wikibookianerinnen und Wikibookianern ist, dass diese einerseits zum Ausgangspunkt studentischer Entwicklungs- und Reflexionsprozesse werden können (Kap. 11.3.1.2). Andererseits wurde in den zwei Fallstudien sichtbar, dass diese Interaktionen in einem unterschiedlichen Ausmass erfolgten und nicht von allen Studierenden in gleicher Weise wahrgenommen wurde. Die Berücksichtigung dieses «erweiterten» Partizipationsraumes bietet eine interessante Perspektive für ein mediendidaktisches Planungsmodell, welches den Anspruch verfolgt, «einen

312 Dieser Modellentwurf erinnert beispielsweise an das Modell von Schulz (2006, 40), welcher Lernende als «Partner unterrichtsbezogener Planung» modelliert.

theoretisch und empirisch fundierten Rahmen für die Gestaltung von Lernumgebungen» (Mayrberger 2014, 276) im Kontext einer partizipativen Medienkultur zu leisten.

11.5 Bewältigungsstrategien und defensive Lernhandlungen

Die bisherigen Auswertungen zu Metaphern als Artikulations- und Reflexionsanlässe (Kap. 11.2), Lerngelegenheiten durch die Mitgestaltung eines Wikibooks (Kap. 11.3) sowie neuen Erfahrungen zum Lernen mit sozialen Medien (Kap. 11.4) haben gezeigt, dass die entwickelten Lernsituationen auf unterschiedlichen Ebenen zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse wurden. Zugleich zeigten sich im Rahmen der zwei durchgeführten Fallstudien jeweils empirische Indikatoren dafür, dass die gestalteten Lernsituationen von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht in gleicher Weise wahrgenommen wurden. In Gesprächen in den Präsenzveranstaltungen sowie in den Interviews formulierten Studierende unterschiedliche Vermeidungs- bzw. Bewältigungsstrategien zum Umgang mit den verschiedenen Lernsituationen. In Anlehnung an Grell (2006) und Holzkamp (1995) können entsprechende Bewältigungsstrategien auch als defensive Lernhandlungen bezeichnet werden.

Exemplarische Bewältigungsstrategien wurden u. a. in Form arbeitsteiliger Vorgehensweisen in Gruppenarbeitsphasen zur Erstellung der Gruppenmetapher sichtbar. Während für kooperative und kollaborative Vorgehensweisen verschiedene Diskussions- und Reflexionspotenziale skizziert wurden, beinhalteten arbeitsteilige Bewältigungsstrategien kaum entsprechende Möglichkeiten. Beispielsweise beschrieb eine Person im Interview (B06) eine Situation, in der sie mit einer anderen Person zur Entwicklung einer Gruppenmetapher gemeinsam an einem Text sass, sich aber bewusst nicht an der Texterstellung beteiligte, während die andere Person eine Metapher für die Gruppe formulierte. Damit brachte diese Person zum Ausdruck, dass die Formulierungen der texterstellenden Person sie zwar zum Nachdenken anregte, sie jedoch auf eine Diskussion darüber verzichtete. Das eigene Handeln bzw. der Verzicht auf eine Diskussion begründete die Person mit mangelnder Zeit, geringer Motivation sowie dem Wunsch, die gestellten Aufgaben (Erstellung einer Gruppenmetapher) möglichst schnell abzuarbeiten. Ähnliche Prozessbeschreibungen zum Erleben der Gruppenarbeit zur Erstellung einer Gruppenmetapher wurden von Studierenden in informellen Gesprächen während der Präsenztermine formuliert (Kap. 10.2). Zudem wurden im Rahmen der Evaluation von verschiedenen Studierenden die Passivität ihrer Mitstudierenden kritisiert (Kap. 7.4.2.2.5). So belegen verschiedene empirische Indikatoren, dass die herausgearbeiteten Diskussions- und Reflexionspotenziale von Metaphern (Kap. 11.2) nicht von allen Studierenden als Möglichkeit bzw. Impuls für individuelle Entwicklungen und Lernhandlungen wahrgenommen wurden.

Bewältigungsstrategien zur produktiven Gestaltung des Wikibooks wurden insbesondere im Rahmen der ersten Fallstudie sichtbar. Dabei lassen sich zwei Formen

unterscheiden. Die erste Form einer Bewältigungsstrategie lässt sich zugespitzt als «Aussitzen» der Aufgabenstellungen bezeichnen. So wurde in verschiedenen Interviews (B04, B08, B10) die Situation geschildert, dass in den verschiedenen studentischen Arbeitsgruppen nicht klar war, wer die Veröffentlichung des Textes im Wikibook übernehmen sollte. Diese «Verantwortungsdiffusion» (B10), führte jeweils dazu, dass sich ein bis zwei Studierende der Gruppen kurz vor der Abgabefrist oder auch erst nach der Abgabefrist dazu bereit erklärten, die Veröffentlichung eines Textes im Wikibook für die Gruppe zu übernehmen. Wenngleich diese Erfahrung für mehrere Studierenden zum Ausgangspunkt individueller Entwicklungsprozesse wurde (Kap. 8.3.3), konnten die anderen Gruppenmitglieder eine Auseinandersetzung dieser Aufgabenstellung umgehen. Die zweite Form einer Bewältigungsstrategie erfolgte in anderen Arbeitsgruppen durch die Rollenvergabe an eine Person, die zur «Technikbeauftragten» erklärt wurde. So erklärten sich in verschiedenen Arbeitsgruppen vor allem medienkompetente Studierende bereit, die Erstellung eines Wikibeitrages für die gesamte Arbeitsgruppe zu übernehmen (B01, B11). Wenngleich dieses Vorgehen als Indikator für eine arbeitsteilig gut organisierte Gruppenarbeit verstanden werden kann, führte dieses Vorgehen zu einem ähnlichen Effekt wie das beschriebene «Aussitzen». Die aktive Auseinandersetzung zur Gestaltung von Wikiseiten eröffnete vor allem für die «Technikbeauftragten» das Potenzial, die eigene Medienkompetenz weiter entwickeln zu können. Die weiteren Gruppenmitglieder mussten sich nicht mit dieser Aufgabenstellung auseinandersetzen. Als Gründe für entsprechend gewählte Bewältigungsstrategien nannten Studierende u. a. fehlendes Interesse an der Auseinandersetzung mit Wikibooks (B06), Zweifel an der eigenen Medienkompetenz zur Bewältigung der Gestaltungsaufgaben (B02, B05) sowie Absprachen im Rahmen der Gruppe (B11).

11.6 Reflexion des Forschungs- und Entwicklungsprojektes

Mit der Durchführung des vorgelegten entwicklungsorientierten Bildungsforschungsprojektes wurde das Ziel verfolgt, einen praxis- und forschungsbezogenen Beitrag zur integrativen Medienbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu leisten. Für das Handlungsfeld der bildungs- und erziehungswissenschaftlichen Anteile des Lehramtsstudiums an der TU Darmstadt wurden in einem zirkulären Vorgehen Veränderungs- und Entwicklungspotenziale auf einer mikrodidaktischen Ebene geplant, erprobt und wissenschaftlich analysiert. Die vorgestellten Erkenntnisse belegen und veranschaulichen, wie es durch die Mitgestaltung eines öffentlichen Wikibooks gelang, die Entwicklung einer pädagogischen Artikulations- und Reflexionsfähigkeit von Lehramtsstudierenden anzuregen sowie ein Lernen mit und über soziale Medien zu unterstützen. Darüber hinaus wurden weiterführende Forschungsfragen auf unterschiedlichen Ebenen skizziert und die Möglichkeiten zum Lernen mit und über soziale Medien für weitere Handlungsfelder diskutiert.

Auf einer erkenntnistheoretischen Ebenen können die vorgestellten Erkenntnisse in Anlehnung an Sesink und Reinmann (2015) als «Fallstudien» verstanden werden. Der «Fall» geht dabei über die Geschichte einer individuellen Person hinaus und umfasst den jeweils entwickelten Entwurf sowie die zugehörige Erprobung in der Praxis. Die im Rahmen einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung gewonnenen Erkenntnisse beschreiben Sesink und Reinmann (2015, 82) als «konkret-distanziert». Damit grenzen sich Sesink und Reinmann (2015, 83) von empirischen Forschungsprojekten ab, deren Ziel die Gewinnung von allgemein gültigen Aussagen ist und die als «abstrakt-distanziert» (Sesink und Reinmann 2015, 82) bezeichnet werden können. Mit der Bezeichnung «konkret-distanziert» wollen u. a. Sesink und Reinmann (2015, 82) zum Ausdruck bringen, dass die gewonnenen Erkenntnisse auf die Zukunft gerichtet sind. Die damit verbundene «Distanzierung von der real existierenden Praxis liegt in der Erschließung des noch nicht Realisierten, des Potenziellen» (Sesink und Reinmann 2015, 82 f.). So präsentieren die vorgestellten Ergebnisse nicht nur Aussagen über die entfalteteten Wirkungen in der entwickelten Praxis, sondern ermöglichen Aussagen über weiterführende Potenziale für die pädagogische Forschung und Praxis zur integrativen Medienbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.

Der Begriff «Fallstudie» geht bei Sesink und Reinmann (2015) auch über das Verständnis einer pädagogischen bzw. erziehungswissenschaftlichen Kasuistik (Fatke 2013; Hummrich et al. 2016) hinaus. Neben dem Verstehen des jeweils konkreten Falles einer komplexen pädagogischen Handlungspraxis steht für Sesink und Reinmann (2015) die Verbesserung dieser Praxis im Sinne einer theoretisch und empirisch begründeten Identifikation von Entwicklungspotenzialen im Fokus (Kap. 3.1). Wie im Kapitel «Prinzipien gestaltungsorientierter Bildungsforschung» (Kap. 2) diskutiert, kann das vorliegende Projekt methodologisch als gestaltungs- und entwicklungsorientierte Bildungsforschung charakterisiert werden. Entsprechend orientiert sich die Einschätzung der Qualität des Projektes an den vorgestellten zentralen Charakteristika (Kap. 2.2). Die Einschätzung der Erkenntnisse des Forschungs- und Entwicklungsprojektes erfolgt analog zu den methodischen Überlegungen hinsichtlich der Kriterien der scientific community (Kap. 11.6.1), Anforderungen der Praxis (Kap. 11.6.2) sowie der Kriterien zwischen Wissenschaft und Praxis (Kap. 11.6.3).

11.6.1 Kriterien der scientific community

In den methodologischen Überlegungen wurden vier zentrale Merkmale gestaltungs- und entwicklungsorientierter Bildungsforschung als spezifische Erwartungen der scientific community skizziert (Kap. 2.2.1). Diese Erwartungen dienen im Folgenden als Prozessstandards bzw. spezifische Kriterien zur Einschätzung des vorliegenden Projektes. Es wird zwischen den folgenden vier Kriterien unterschieden: (1.) «Einhalten von Gütekriterien und Qualitätsstandards» (Tulodziecki et al. 2013, 230), (2.)

«Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» (Tulodziecki et al. 2013, 229), (3.) «Theoriefundierung und Theorieentwicklung» (Tulodziecki et al. 2013, 228) sowie (4.) «Empirische Fundierung und Kontrolle» (Tulodziecki et al. 2013, 228).

Das «Einhalten von Gütekriterien und Qualitätsstandards» (Tulodziecki et al. 2013, 230) erfolgte auf forschungsmethodischer Ebene unter Berücksichtigung der Gütekriterien von Steinke (2012). Die Entscheidung für diese Gütekriterien begründet sich durch die überwiegende Verwendung qualitativer Forschungsdaten und entsprechenden Auswertungsverfahren. In der ersten Fallstudie wurde ausführlich diskutiert, inwiefern es gelungen ist, den zentralen Gütekriterien gerecht zu werden. Exemplarisch wurden die Kriterien der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit (Kap. 8.4.1) sowie der empirischen Verankerung (Kap. 8.4.3) diskutiert. Dies erfolgte u. a. durch eine ausführliche Dokumentation des Forschungsprozesses, der transparenten Bereitstellung der Forschungsdaten und -instrumente (Anhang A, B, C) sowie der Verwendung selektiver empirischer Belege zur Plausibilisierung der qualitativen Inhaltsauswertungen sowie der durchgeführten Metaphernanalysen. Mit der Entscheidung, die Gütekriterien von Steinke (2012) als zentralen Orientierungsrahmen zur Bewertung der «methodisch ‹saubere[n]› Durchführung» (Sesink und Reinmann 2015, 81) zu verwenden, erfolgte zugleich eine Fokussierung, welche nicht alle verwendeten Forschungsmethoden in gleicher Weise berücksichtigte. Grenzen zeigten sich beispielsweise in der Bewertung der quantitativen Veranstaltungsevaluation.

Die Berücksichtigung von Qualitäts- bzw. Prozessstandards im Sinne Tulodziecki et al. (2013) erfolgte bei der Konzeption, der Durchführung sowie der Dokumentation des vorliegenden Forschungs- und Entwicklungsprojektes. Nach der Aufarbeitung methodologischer Grundlagen (Kap. 2) erfolgte die Konzeption des Projektes (Kap. 3) in Anlehnung an das Konzept einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung nach Reinmann und Sesink (2011, 2014) sowie Sesink (2015). Die Durchführung und Dokumentation orientierte sich an dem Phasenkonzept dieses Forschungsansatzes (Kap. 3.1). Um Leserinnen und Leser die Möglichkeit zu eröffnen, das entsprechende Vorgehen nachvollziehen zu können, wurde jeweils zu Beginn der verschiedenen Kapitel eine methodische Verortung zur Konkretisierung der Prozesslogik einer entwicklungsorientierten Vorgehensweise formuliert. Zudem erfolgt im Rahmen dieses Kapitels eine Erläuterung, inwiefern es gelungen ist, den weiteren Qualitäts- bzw. Prozessstandards (Kap. 2.2) gerecht zu werden.

Die «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» (Tulodziecki et al. 2013, 229) erfolgte durch eine systematische Triangulation verschiedener Perspektiven bei der Datenerhebung sowie -analyse in Abhängigkeit der jeweiligen Fragestellungen (Kap. 3.2.2). Zur Beantwortung der Teilfrage, inwiefern die Formulierung expliziter Metaphern durch Studierende potenzielle Artikulations-, Diskussions- und Reflexionsanlässe schaffen kann (Kap. 3.2.1.1),

wurde beispielsweise die Metaphernanalyse studentischer Seminarprodukte (Kap. 3.3.4, 3.4.3), die Erkenntnisse der Praxisreflexionen (Kap. 3.3.1) sowie die Ergebnisse der Interviewanalysen (Kap. 3.3.2, Kap. 3.4.1.1) berücksichtigt. So wurde es möglich, potenzielle Diskussions- und Reflexionsanlässe auf der Ebene studentischer Seminarprodukte aufzuzeigen (Kap. 11.2) und auf einer Prozessebene zugleich zu markieren, dass verschiedene Bewältigungsstrategien von Studierenden dazu führen können, dass diese Potenziale nicht genutzt werden (Kap. 11.5).

Auf Basis der vorgenommenen Perspektiven-Triangulation ist es im Rahmen des vorliegenden Projektes einerseits gelungen, vielfältige und multiperspektivische Erkenntnisse zur Beantwortung der formulierten Fragestellungen zu gewinnen. Andererseits zeigten sich im Forschungsprozess unterschiedliche Herausforderungen bei der Bearbeitung dieses Prozessesstandards. Eine zentrale Herausforderung war der methodische Umgang mit der grossen Datenmenge, die mithilfe unterschiedlicher Auswertungsverfahren bearbeitet werden musste. Dies erforderte die Einarbeitung in unterschiedliche methodische Vorgehensweisen. Eine zweite Herausforderung entstand durch den praxisbezogenen Handlungsdruck, die Veranstaltungen nach der Durchführung im Sommersemester bereits im Wintersemester erneut anbieten zu müssen³¹³. Zum Umgang mit diesen zwei Herausforderungen wurden spezifische Schwerpunkte für die Analyse gesetzt und zeitökonomische Forschungsmethoden ausgewählt, z. B. die strukturierende Inhaltsanalyse der Interviews (Kap. 3.4.1.1) sowie die zusammenfassende Inhaltsanalyse der Gruppengespräche (Kap. 3.4.1.2). Darüber hinaus zeigte sich bei der Auswertung und Interpretation der Ergebnisse der ersten Fallstudie (Kap. 8), dass diese Auswertung dem Anspruch einer Perspektiven-Triangulation nur punktuell gerecht wurde. Bei der Auswertung und Interpretation des gesamten Projektes (Kap. 11) gelang die Berücksichtigung der verschiedenen Perspektiven in einer systematischen Weise.

Das Begriffspaar «Theoriefundierung und Theorieentwicklung» wird von Tulodziecki et al. (2013, 228) als weiterer Prozessesstandard definiert. Mit dem Begriff «Theoriefundierung» betonen die Autorinnen und Autoren die Relevanz, Gestaltungsentscheidungen theoretisch zu begründen. Dafür erfolgte im Rahmen der vorliegenden Arbeit zum einen eine Auseinandersetzung mit mediendidaktischen sowie mit medienzieherischen Konzepten und Begriffen (Kap. 4). Zum anderen wurden Möglichkeiten von Metaphern zur Erfahrung-Theorie-Relationierung in der Pädagogik diskutiert (Kap. 5). Die skizzierten theoretischen Grundlagen (und empirischen) Erkenntnisse waren hilfreich, um den von Sesink (2015) verwendeten Entwicklungsbegriff für eine integrative Medienbildung in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen konkret bestimmen zu können. So konnte auf Basis dieser Überlegungen ein Konzept

313 Diese Herausforderung entstand zum einen durch die Lehrplanung des Instituts, welche bereits vor dem Beginn der ersten Seminardurchführung abgeschlossen war. Zum anderen eröffnete sich die Möglichkeit, eine zeitlich befristete Mittelzusage für die Finanzierung einer studentischen E-Tutorin zur Realisierung des Wikibookprojektes fortzuführen.

entworfen werden, welches sich an theoretischen Grundlagen zur handlungsorientierten Medienerziehung, an Gestaltungsprinzipien zur Verwendung digitaler Medien sowie an aktuellen Ansätzen zum reflexiven Lernen im Sinne einer Erfahrung-Theorie-Relationierung orientiert (Kap. 6).

Das Ziel einer Theoriefundierung wurde primär in der handlungsorientierenden Funktion von Theorien gesehen. Es ging in diesem Sinne nicht primär darum, eine spezifische Entwicklungstheorie fortzuführen oder weiterzuentwickeln. Bei Betrachtung der Zusammenstellung der jeweiligen theoretischen Orientierungspunkte kann die Kritik formuliert werden, dass die Auswahl in eklektischer Weise erfolgte und diese nur begrenzt Bezüge zueinander aufweisen. Zugleich erscheint diese Zusammenstellung ein realistisches Bild von der Vielfalt an Theorieansätzen zu vermitteln, mit denen Hochschullehrende konfrontiert sind, wenn sie in den bildungs- und erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung eine integrative Medienbildung ermöglichen wollen.

Mit dem Begriff der «Theorieentwicklung» markieren Tulodziecki et al. (2013, 228) den Anspruch, dass gestaltungs- und entwicklungsorientierte Bildungsforschung einen Beitrag zur Theorieentwicklung leisten soll. Dabei zeigte sich in den Ausführungen von Tulodziecki et al. (2013) auch, dass in den verschiedenen Forschungsansätzen ein sehr unterschiedliches Verständnis von Theorie zu erkennen ist. Für das vorliegende Projekt konnte u. a. gezeigt werden, dass die konkreten Erkenntnisse über Interaktionsmöglichkeiten mit der Wikicommunity als ein «erweiterter Partizipationsraum» (Kap. 11.4.3) der Hochschullehre beschrieben werden kann und so Anregungen zur Weiterentwicklung der «partizipativen Mediendidaktik» von Mayrberger (2013a, 2014) eröffnen.

Als vierte Anforderung der Scientific Community wurde der Prozessstandard «Empirische Fundierung und Kontrolle» von Tulodziecki et al. (2013, 228) berücksichtigt. Eine empirische Fundierung des entwickelten Entwurfs erfolgte im Zusammenhang mit der Aufarbeitung des jeweiligen Forschungsstandes (Kap. 5, 4). Neben der Darstellung theoretischer Begrifflichkeiten und Konzepte wurden Erkenntnisse und spezifische Spannungsfelder beim Einsatz sozialer Medien in der Hochschullehre auf Basis empirischer Analysen vorgestellt (Kap. 4.4.3). Zudem wurden u. a. empirische Ergebnisse zur Unterstützung von reflexivem Lernen mit Metaphern in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung präsentiert und diskutiert (Kap. 5.4.2).

Mit dem Begriff «empirische Kontrolle» wurde in der Darstellung die zentrale Gemeinsamkeit hervorgehoben, dass bei gestaltungs- und entwicklungsorientierten Forschungsansätzen eine empirische Untersuchung des formulierten Entwurfes bzw. des entwickelten Angebotes erfolgt (Kap. 2.2.1). Forschungsmethodisch geht es Sesink und Reinmann (2015, 82) diesbezüglich um die Auswahl von Methoden, welche eine Offenheit für neue Erkenntnisse aufweisen. Zudem erfolgt eine Abgrenzung von quantifizierenden Messverfahren, welche das Ziel haben, «empirisch erfasste

Wirkungen pädagogischer Interventionen verlässlich [zu] reproduzieren» (Sesink und Reinmann 2015, 79). Vielmehr dient die empirische Untersuchung dem Ziel, Erkenntnisse über «Wechselwirkungen zwischen objektive[n] Möglichkeit[en] und subjektiven Entwicklungspotenzialen» (Sesink 2015, 63) zu gewinnen, um neue Handlungsspielräume erkennen zu können. In Anlehnung an die Empfehlung von Sesink und Reinmann (2015, 82) wurden dafür Verfahren ausgewählt «welche eine sowohl individuelle als diskursive Reflexion des Prozessverlaufs anregen, sicher stellen (sic) und dokumentieren». Um diese Schwerpunktsetzung in angemessener Weise zu berücksichtigen, erfolgte die Erstellung von Sprachmemos (Kap. 3.3.1) sowie die Durchführung von Interviews (Kap. 3.3.2) und Gruppengesprächen (Kap. 3.3.3.1).

11.6.2 Anforderungen der Praxis

In den methodologischen Überlegungen (Kap. 2.1) wurde das Referenzsystem der Praxis als «Bedarfssystem» charakterisiert, welches die «Brauchbarkeit» von Lösungen als zentralen Massstab betrachtet (Reinmann 2007, 203). Nach diesem Verständnis wurden zwei Prozessstandards von Tulodziecki et al. (2013) als spezifische Anforderungen der Praxis hervorgehoben: «Praxisrelevanz von Forschungsfragen und Praxistauglichkeit von Lösungen» (ebd., 228) sowie «Forschung als Beitrag zur Professionalisierung» (ebd., 229).

Der Prozessstandard «Praxisrelevanz von Forschungsfragen und Praxistauglichkeit von Lösungen» von Tulodziecki et al. (2013, 228) verknüpft zwei zentrale Aspekte. Die Praxisrelevanz der Fragestellung sowie das entsprechende Gestaltungsziel wurden ausführlich in der vorgenommenen Problematisierung begründet (Kap. 4.2, 5.2). In Auseinandersetzung mit bildungspolitischen Leitbildern zur institutionellen Medienbildung sowie zum hochschuldidaktischen Leitbild des Wandels vom Lehren zum Lernen wurde begründet, warum es aus den jeweiligen Perspektiven sinnvoll erscheint, die aktuelle Praxis zu verändern. Im Fokus dieser Leitbilder stand u. a. die Forderung einer integrativen Medienbildung, welche durch ein Lernen mit und über (digitale) Medien erfolgen soll (Kap. 4.2.1). Bei Betrachtung relevanter Leitbilder zur Gestaltung der erziehungswissenschaftlichen Studienanteile sowie unter Berücksichtigung relevanter Forschungsergebnisse konnten weitere Argumente identifiziert werden, die eine Veränderung der aktuellen Praxis legitimieren (Kap. 5.2.3).

Die Bewertung der «Praxistauglichkeit» von Lösungen kann an dieser Stelle kontrovers diskutiert werden. Aus der Perspektive des Lehrenden und Forschenden ist das entwickelte Konzept zur Durchführung des Wikibookprojektes dahingehend praxistauglich, dass sich vielfältige Anlässe zum Lernen mit und über Medien eröffnen sowie Diskussions- und Reflexionsanlässe über pädagogische Begriffe und Zusammenhänge möglich sind (Kap. 8, 11). Darüber hinaus bietet sich mit Auswahl von Wikibooks ein geeigneter Rahmen, um gemeinsam mit Studierenden einen Beitrag zur

Teilhabe an einer partizipativen Kultur zu leisten. Während im naturwissenschaftlichen Bereich verschiedene freie Wikibooks zugänglich sind, fehlt es an offenen Beiträgen in der Pädagogik. Dabei wird ein entsprechendes Engagement auch von Wikipedia-Community beachtet. Beispielsweise wurden die Aktivitäten des Lehrenden mit einer Nominierung für eine WikiEule³¹⁴ in der Kategorie «SupportEule» im Jahr 2017³¹⁵ gewürdigt. Darüber hinaus wurde gemeinsam mit Sebastian Walroth ein Podcast über das Projekt für den WikiStammtisch³¹⁶ erstellt.

Problematisiert werden kann die Praxistauglichkeit aus unterschiedlichen Perspektiven. So zeigte sich in den jeweiligen Durchführungen und Prozessreflexionen, dass die Betreuung der Studierenden in Form von individuellen und gruppenspezifischen Rückmeldungen überaus zeitintensiv ist. Zur Realisierung dieses feedbackintensiven Konzeptes wurde die Unterstützung durch studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als hilfreich und bereichernd wahrgenommen. Vor dem Hintergrund, dass eine Vielzahl von Lehrangeboten in der Hochschullehre von Menschen in Qualifizierungsphasen unter prekären Arbeitsverhältnissen realisiert werden (Dander et al. 2016; BuWin 2017), kann ein entsprechendes Konzept aus arbeitsökonomischer Perspektive jedoch als Problem gelten. So besitzt die wissenschaftliche Qualifikation des wissenschaftlichen Mittelbaus im aktuellen deutschsprachigen Wissenschafts- und Hochschulsystem deutlich mehr Bedeutung als die Qualität von Lehrveranstaltungen³¹⁷. Entsprechend erscheint es subjektiv nachvollziehbar, zugunsten der eigenen wissenschaftlichen Qualifizierung auf zeitintensive Lehrveranstaltungskonzepte zu verzichten. Zweifel an der «Praxistauglichkeit» der entwickelten Lösung bzw. des Seminarkonzeptes können auch dann formuliert werden, wenn das zu entwickelnde Wikibook als eigenständiges Lehr- und Lernmaterial betrachtet wird. Diese Perspektive wurde von einer Jury zur Verleihung des E-Teaching-Awards an der TU Darmstadt vertreten³¹⁸. Im Gespräch wurden beispielsweise Bedenken zur Qualitätssicherung des Wikibooks geäußert. So wurde hinterfragt, wie die unterschiedliche Qualität der studentischen Beiträge perspektivisch qualitätsgesichert werden kann. Im Fokus des Gespräches stand insbesondere die Sicherung der inhaltlichen Angemessenheit des

314 Mit der WikiEule sollen «Wikipedianerinnen und Wikipedianer, Projekte und Werkstätten gewürdigt werden». Mehr Informationen sind online zugänglich unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiEule>

315 Mehr Informationen sind unter online zugänglich: https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiEule_2017#SupportEule.

316 Der WikiStammtisch ist gemäss eigener Beschreibung ein «deutschsprachiger Podcast aus der Wikipedia-Galaxie». Mehr Informationen sind online zugänglich: <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiStammtisch>.

317 Das zentrale Kriterium des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes zur Befristung von Verträgen des wissenschaftlichen Mittelbaus orientiert sich an der angestrebten Qualifizierung. Die Qualität von Lehre wird in diesem Gesetz nicht berücksichtigt.

318 Das Gespräch mit der Jury erfolgte auf Basis einer Kurzfassung des vorhandenen Entwurfes sowie einer zehnminütigen Präsentation der Projekterfahrungen des ersten Semesters, bei dem die Evaluationsergebnisse der Gruppengespräche skizziert wurden.

Wikibooks im Sinne eines fertigzustellenden Lehrbuches. Die Perspektive, das mit den Studierenden entwickelte und weiterhin zu verbessernde Wikibook als Mittel zur Anregung von Lern- und Reflexionsprozessen zu verstehen (Kap. 4.5.1.2), wurde von der Jury nicht in den Fokus gestellt.

Mit dem Prozessstandard «Forschung als Beitrag zur Professionalisierung» markieren Tulodziecki et al. (2013, 229) den Anspruch, dass die Durchführung eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts zur Professionalisierung aller Beteiligten beitragen soll. Darunter fassen Tulodziecki et al. (2013, 229) auch den «Professionalisierungsertrag für die wissenschaftliche Tätigkeit». Mit einer ähnlichen Akzentsetzung sehen auch Sesink und Reinmann (2015, 71) eine Gemeinsamkeit verschiedener Ansätze darin, den Forschungsprozess als «gemeinsamen Lern- oder Bildungsprozesses aller Beteiligten» zu verstehen. In diesem Verständnis sind sowohl Forscherinnen und Forscher als auch Praktikerinnen und Praktiker eingeschlossen. Über die Professionalisierung der beteiligten Akteure hinaus wird mit diesem Prozessstandard der Anspruch verbunden, dass die gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich «gestalterischer Lösungen für Praxisprobleme [...] sowie von anwendungsbezogenen theoretischen Ansätzen» zugänglich gemacht werden. Aus der Perspektive des Lehrenden hat sich insbesondere in der zweiten Erprobung gezeigt, dass sich die Kenntnis über spezifische Lern- und Reflexionsanlässe zum Lernen mit und über soziale Medien sowie zur Auseinandersetzung mit Metaphern als hilfreich erwies. Zudem wurde gezeigt, dass die Veranstaltung Anlässe zur (medien-)pädagogischen Professionalisierung der Studierenden eröffnete, die von den Studierenden in unterschiedlicher Weise wahrgenommen wurden. Die Bereitstellung der im Prozess gesammelten Erkenntnisse für die Praxis erfolgt mit der vorgelegten Dissertation. Zudem konnten konzeptionelle Überlegungen und erste Erfahrungen des Projektes bereits für den E-Learning-Blog der TU Darmstadt zur Verfügung gestellt werden³¹⁹.

11.6.3 Kriterien zwischen Wissenschaft und Praxis

Eine dritte Gruppe von Prozessstandards wurde im Rahmen der methodologischen Überlegungen unter der Überschrift «Annäherung an eine Forschung zwischen Wissenschaft und Praxis» (Kap. 2.1) zusammengefasst. Demnach muss sich eine entwicklungsorientierte Bildungsforschung an folgenden Standards orientieren: «Gestaltung als Bestandteil des Forschungsprozess[es] und der Wissensgenerierung» (Tulodziecki et al. 2013, 227), «Reflexion von Wertbezügen bei Gestaltung und Erprobung» (ebd.,

319 Der Beitrag «Wie (Lehramts-)Studierende zu Wikibookautor*innen werden» ist online verfügbar unter: <https://blog.e-learning.tu-darmstadt.de/2015/12/07/wie-lehramts-studierende-zu-wikibookautorinnen-werden/>. Ebenfalls veröffentlicht wurde der Beitrag «Medienkonzepte in der Digitalen Lehrerbildung: #1 Wikibooks» <https://blog.e-learning.tu-darmstadt.de/2018/04/10/medienkonzepte-in-der-digitalen-lehrerbildung-1-wikibooks/>.

228), «Zusammenwirken von Forschung und Praxis» (ebd., 229) sowie «Forschung als zirkulärer und iterativer Prozess» (ebd., 228).

Die Berücksichtigung von Gestaltungs- und Entwicklungsentscheidungen als «Bestandteil des Forschungsprozess[es] und der Wissensgenerierung» (Tulodziecki et al. 2013, 227) erfolgte auf mehreren Ebenen. Zum einen wurden mit der Darstellung des Entwurfs sowie der Entwurfsmodifikation konzeptionelle Überlegungen zur Entwicklung der zu analysierenden Praxis offengelegt (Kap. 6, 9). Zum anderen sollten mit der Analyse von Entwicklungspotenzialen einer integrativen Medienbildung in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen Erkenntnisse für die Praxis der Lehrerinnen- und Lehrerbildung gewonnen werden (Kap. 3.2). Die Gewinnung von Erkenntnissen über Entwicklungspotenziale für die Praxis erfolgte durch die Gestaltung, Erprobung und Analyse von Praxis. Darüber hinaus wurden die verwendeten Seminarunterlagen im Anhang ausführlich dokumentiert (Anhang D)³²⁰.

Eine «Reflexion von Wertbezügen bei [der] Gestaltung und Erprobung» (Tulodziecki et al. 2013, 228) erfolgte in Anlehnung an die von Sesink (2015) skizzierte Vorgehensweise zur Problematisierung der Praxis (Kap. 3.1.1). Vorgestellt wurden dafür zum einen aktuelle Leitbilder zur Medienbildung bzw. digitalen Bildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung sowie eine Betrachtung der zugehörigen Praxis an der TU Darmstadt (Kap. 4.2). Zum anderen erfolgte eine Diskussion aktueller Leitbilder der erziehungswissenschaftlichen Studienanteile, welche ebenfalls mit der Praxis sowie Forschungsergebnissen über die Praxis verglichen wurde (Kap. 5.2). Diese Ausführungen bildeten die Grundlage zur Formulierung und Legitimation der Ziel- und Fragestellungen dieses Projektes (Kap. 3.2, 6.2). Zudem zeigten sich in der Diskussion verschiedener Forschungskonstrukte, z. B. Beliefs (Kap. 5.3.1), Subjektiver Theorien (Kap. 5.3.2) und medienpädagogischer Kompetenzmodelle (Kap. 4.3.2) spezifische Normvorstellungen zur Gestaltung der Praxis, welche die Überlegungen zum Entwurf des vorliegenden Projektes einfließen.

Das von Tulodziecki et al. (2013, 229) geforderte «Zusammenwirken von Forschung und Praxis» (ebd.) erfolgte in Anlehnung an weitere entwicklungs- und gestaltungsorientierte Dissertationen in Personalunion als Forscher und Lehrender (z. B. Stein 2007; Grafe 2008; Herzig 1998; Müller 2019). Durch einen systematischen Wechsel der Perspektiven wurde in Anlehnung an Tulodziecki et al. (2013) der Versuch unternommen, den unterschiedlichen Referenzsystemen und deren zentralen Logiken gerecht zu werden. Dies erfolgte durch die systematische Triangulation unterschiedlicher Perspektiven (Kap. 3.2.2). Das Zusammenwirken von Forschung und Praxis ist zugleich perspektivisch durch den Autor geprägt und ein Ausdruck dafür, welche Vorstellungen und Überzeugungen dieser von Forschung und Praxis vertritt.

320 Die Berücksichtigung und ausführliche Dokumentation von Gestaltungsentscheidungen hat zugleich – wie an dieser Arbeit exemplarisch deutlich wird – Auswirkungen auf den Umfang entsprechender Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Die Durchführung von entwicklungs- und gestaltungsorientierte Dissertationen in Personalunion beinhaltet zudem «konstitutive Spannungen», wie Stein (2007) es nennt. Diese betreffen u. a. die Datenerhebung und Datenauswertung und wurden bereits hinsichtlich der forschungsmethodischen Gütekriterien reflektiert (Kap. 8.4).

Die Konzeption und Realisierung der «Forschung als iterativen und zirkulären Prozess» (Tulodziecki et al. 2013, 229) erfolgte in Anlehnung an das Phasenkonzept von Sesink und Reinmann (2015), welches ausführlich im Kapitel 3.1 vorgestellt wurde. Wenngleich Sesink und Reinmann (2015, 81) die «prinzipielle Unabschließbarkeit des zirkulären Prozesses von Theorie und Praxis unter der Entwicklungsperspektive» betonen, wurde die Durchführung aufgrund der praktischen Rahmenbedingungen, wie sie auch von Tulodziecki et al. (2013, 233) thematisiert werden, auf zwei Iterationen beschränkt. Im Fokus der forschungspraktischen Rahmenbedingungen stand insbesondere der Abschluss des Promotionsvorhabens.

Literatur

- Arslan, Derya, und Zeynep Karatas. 2015. «Mirror of Prospective Teachers' Mind: Metaphors». *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 197 (Supplement C): 1464–71. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.096>.
- Bellinger, Franziska, und Kerstin Mayrberger. 2019. «Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 34: 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.X>.
- Bohnsack, Ralf. 2010. «Fokussierungsmetapher». In *Hauptbegriffe Qualitativer Sozialforschung*, 3., durchges. Aufl., 8226:67. UTB. Opladen [u. a.]: Bohnsack, Ralf and Marotzki, Winfried and Meuser, Michael.
- Bonk, Curtis J., Mimi Miyoung Lee, Nari Kim, und Meng-Fen Grace Lin. 2009. «The tensions of transformation in three cross-institutional wikibook projects». *The Internet and Higher Education* 12 (3–4): 126–35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.04.002>.
- BuWin, Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs. 2017. *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland*. wbv, Bertelsmann. <https://www.buwin.de/dateien/buwin-2017.pdf>.
- Dander, Valentin, Franco Rau, Patrick Bettinger, Sandra Aßmann, und Melanie Abendschein. 2016. «Prekär, aber glücklich? Wissenschaftlicher <Nachwuchs> in der Medienpädagogik». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 00: 1–19. <https://doi.org/10.21240/mpaed/26/2016.07.13.X>.
- Dörpinghaus, Andreas. 2012. *Grundbegriffe der Pädagogik*. 2., durchges. Aufl. Einführung Erziehungswissenschaft. Darmstadt: WBG (Wiss. Buchges.).

- Fatke, Reinhard. 2013. «Fallstudien in der Erziehungswissenschaft». In *Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Barbara Friebertshäuser, Antje Langer, und Annelore Prengel, 4., durchges. Aufl., 159–72. Weinheim [u. a.]: Beltz Juventa.
- Fisher-Ari, Teresa R., und Heather L. Lynch. 2015. «Archeology, legos, and haunted houses: novice teachers' shifting understandings of self and curricula through metaphor». *Journal of Curriculum Studies* 47 (4): 529–52. <https://doi.org/10.1080/00220272.2015.1049297>.
- Flick, Uwe. 2012. *Qualitative Sozialforschung: eine Einführung*. Orig.-Ausg., Vollst. überarb. und erw. Neuausg. [2007], 5. Aufl. Bd. 55694 : Rowohlt's Enzyklopädie. Rororo. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl.
- Fromme, Johannes. 2006. «Zwischen Immersion und Distanz: Lern- und Bildungspotenziale von Computerspielen.» In *Clash of Realities. Computerspiele und soziale Wirklichkeit*, herausgegeben von Winfred Kaminski und Manfred Lorber, 177–209. München: kopaed.
- Grafe, Silke. 2008. *Förderung von Problemlösefähigkeit beim Lernen mit Computersimulationen: Grundlagen und schulische Anwendungen*. Klinkhardt Forschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Grell, Petra. 2006. *Forschende Lernwerkstatt*. Bd. 472. Internationale Hochschulschriften. Münster [u. a.]: Waxmann.
- Gropengießer, Harald. 2004. «Denkfiguren im Lehr-Lernprozess». In *Lehren fürs Leben : didaktische Rekonstruktion in der Biologie*, herausgegeben von Harald Gropengießer, 8–24. Köln: Aulis Verlag Deubner.
- Guerrero, María C. M. de, und Olga S. Villamil. 2000. «Exploring ESL Teachers' Roles through Metaphor Analysis». *TESOL Quarterly* 34 (2): 341–51.
- Guerrero, María C. M. de, und Olga S. Villamil. 2002. «Metaphorical conceptualizations of ESL teaching and learning». *Language Teaching Research* 6 (2): 95–120. <https://doi.org/10.1191/1362168802lr101oa>.
- Guski, Alexandra. 2007. *Metaphern der Pädagogik. Metaphorische Konzepte von Schule, schulischem Lernen und Lehren in pädagogischen Texten von Comenius bis zur Gegenwart*. Explorationen. 53. Bern: Lang.
- Hamilton, Erica R. 2016. «Picture This: Multimodal representations of prospective teachers' metaphors about teachers and teaching». *Teaching and Teacher Education* 55 (Supplement C): 33–44. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.12.007>.
- Herzig, Bardo. 1998. *Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit, Grundlagen und schulische Anwendungen. Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit*. Internationale Hochschulschriften;268. Münster [u. a.]: Waxmann.
- Hinze, Udo. 2008. «Computerbasiertes kooperatives Lernen (CSCL) als technische und pädagogische Herausforderung». In *Internet — Bildung — Gemeinschaft*, herausgegeben von Friederike von Gross, Winfried Marotzki, und Uwe Sander, 241–261. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90793-2_12.
- Holzcamp, Klaus. 1995. *Lernen : subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Studienausg. Frankfurt/Main [u. a.]: Campus Verlag.

- Hummrich, Merle, Astrid Hebenstreit, Merle Hinrichsen, und Michael Meier, Hrsg. 2016. *Was ist der Fall?: Kasuistik und das Verstehen pädagogischen Handelns*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04340-7_2.
- Iske, Stefan, und Winfried Marotzki. 2010. «Wikis: Reflexivität, Prozessualität und Partizipation». In *Medienbildung in neuen Kulturräumen. Die deutschsprachige und britische Diskussion*, herausgegeben von Ben Bachmair, 1. Aufl., 141–151. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92133-4_10.
- Jank, Werner, und Hilbert Meyer. 2008. *Didaktische Modelle*. Berlin: Cornelsen.
- Kalra, Mani Bhasin, und Bharati Baveja. 2012. «Teacher Thinking about Knowledge, Learning and Learners: A Metaphor Analysis». *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 55 (Supplement C): 317–26. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.509>.
- Kromrey, Helmut. 2009. *Empirische Sozialforschung : Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung*. 12., überarb. und erg. Aufl. Bd. 1040 : Soziologie. UTB. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Kuckartz, Udo, Thorsten Dresing, Stefan Rädiker, und Claus Stefer. 2008. *Qualitative Evaluation : der Einstieg in die Praxis*. 2., aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Springer VS.
- Lynch, Heather L., und Teresa R. Fisher-Ari. 2017. «Metaphor as pedagogy in teacher education». *Teaching and Teacher Education* 66 (Supplement C): 195–203. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.03.021>.
- Marsch, Sabine. 2009. «Metaphern des Lehrens und Lernens. Vom Denken, Reden und Handeln bei Biologielehrern». PhD Thesis, Berlin: Freie Universität Berlin.
- Martinez, Maria A., Narcis Sauleda, und Günter L. Huber. 2001. «Metaphors as blueprints of thinking about teaching and learning». *Teaching and Teacher Education* 17 (8): 965–77. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00043-9](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00043-9).
- Mayrberger, Kerstin. 2012. «Partizipatives Lernen mit dem Social Web gestalten. Zum Widerspruch einer verordneten Partizipation». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 21: 1–25. <https://doi.org/10.21240/mpaed/21/2012.01.12.X>.
- Mayrberger, Kerstin. 2013a. «Eine partizipative Mediendidaktik (nicht nur) für den Hochschulkontext?» In *E-Learning zwischen Vision und Alltag. Zum Stand der Dinge*, herausgegeben von C. Bremer und D. Krömker, 96–106. Münster [u. a.]: Waxmann. <https://www.waxmann.com/?eID=texte&pdf=2953Volltext.pdf&typ=zusatztext>.
- Mayrberger, Kerstin. 2013b. «Partizipatives Lernen mit dem Social Web in der Schule». In *Organisation und Partizipation: Beiträge der Kommission Organisationspädagogik*, herausgegeben von Susanne Maria Weber, Michael Göhlich, Andreas Schröer, Claudia Fahrenwald, und Hildegard Macha, 167–175. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-00450-7_14.
- Mayrberger, Kerstin. 2014. «Partizipative Mediendidaktik. Inwiefern bedarf es im Kontext einer partizipativen Medienkultur einer spezifischen Mediendidaktik?» In *Partizipative Medienkulturen: Positionen und Untersuchungen zu veränderten Formen öffentlicher Teilhabe*, herausgegeben von Ralf Biermann, Johannes Fromme, und Dan Verständig, 261–282. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01793-4_12.

- Mayring, Philipp. 1990. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. 2., überarb. Aufl. Weinheim [u. a.].
- Müller, Antje. 2019. «Aufbruch in offene Netze – Souveräne Nutzung digitaler Medien im institutionellen E-Learning. Eine rekonstruktive Fallstudie im Modus entwicklungsorientierter Bildungsforschung». PhD Thesis, Darmstadt: TU Darmstadt.
- Peterssen, Wilhelm. 2001. *Lehrbuch Allgemeine Didaktik*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Petko, Dominik. 2011. «Praxisorientierte medienpädagogische Forschung: Ansätze für einen empirischen Perspektivenwechsel und eine stärkere Konvergenz von Medienpädagogik und Mediendidaktik». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (0): 245–258. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.22.X>.
- Poom-Valickis, Katrin, Tuuli Oder, und Madis Lepik. 2012. «Teachers' Beliefs Regarding their Professional Role: A Gardener, Lighthouse or Circus Director?» *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 69 (Supplement C): 233–41. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.404>.
- Reinmann, Gabi. 2007. «Innovationskrise in der Bildungsforschung. Von Interessenkämpfen und ungenutzten Chancen einer Hart-to-do-Science.» In *Der Nutzen wird vertagt...: Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert.*, herausgegeben von Gabi Reinmann und Joachim Kahlert, 198–220. Lengerich u. a.: Pabst Science Publishers.
- Reinmann, Gabi. 2011. «Forschendes Lernen und wissenschaftliches Prüfen: die potentielle und faktische Rolle der digitalen Medien». In *Medien und Bildung*, herausgegeben von Torsten Meyer, Wey-Han Tan, Christina Schwalbe, und Ralf Appelt, 291–306. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92082-5_19.
- Reinmann, Gabi, und Werner Sesink. 2014. «Begründungslinien für eine entwicklungsorientierte Bildungsforschung». In *Jahrbuch Medienpädagogik. Methodologie und Methoden medienpädagogischer Forschung*, herausgegeben von Anja Hartung, Bernd Schorb, Horst Niesyto, Heinz Moser, und Petra Grell, 10:75–89. Jahrbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: Springer VS.
- Saban, Ahmet, Beyhan Nazli Kocbeker, und Aslihan Saban. 2007. «Prospective teachers' conceptions of teaching and learning revealed through metaphor analysis». *Learning and Instruction* 17 (2): 123–39. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.01.003>.
- Schiefner-Rohs, Mandy. 2012. *Kritische Informations- und Medienkompetenz Theoretisch-konzeptionelle Herleitung und empirische Betrachtungen am Beispiel der Lehrerbildung*. Internationale Hochschulschriften. Münster [u. a.]: Waxmann.
- Schmitt, Rudolf. 2017. *Systematische Metaphernanalyse als Methode der qualitativen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13464-8>.
- Schulz, Wolfgang. 2006. «Die lehrtheoretische Didaktik». In *Didaktische Theorien*, herausgegeben von Herbert Gudjons und Rainer Winkel, 12., 35–56. Hamburg: Bergmann und Helbig.

- Sesink, Werner. 2015. *Entwicklungsorientierte Bildungsforschung. Plädoyer für einen «dritten Weg» in pädagogischer Forschung. Eine Textsammlung*. http://www.sesink.de/wordpress/wp-content/uploads/2015/11/Entwicklungsorientierte-Bildungsforschung_Sesink_2015.pdf.
- Sesink, Werner, und Gabi Reinmann. 2015. «Umriss eines Strukturmodells für entwicklungsorientierte bildungswissenschaftliche Forschung». In *Entwicklungsorientierte Bildungsforschung. Plädoyer für einen «dritten Weg» in pädagogischer Forschung. Eine Textsammlung*, herausgegeben von Werner Sesink, 69–83. http://www.sesink.de/wordpress/wp-content/uploads/2015/11/Entwicklungsorientierte-Bildungsforschung_Sesink_2015.pdf.
- Spannagel, Christian. 2013. «Am Modell lernen: Produktive Nutzung digitaler Medien im Lehramtsstudium». *Journal für LehrerInnenbildung* 13 (4): 12–16.
- Stein, Sabine. 2007. «Professionalisierung zwischen Schule und Hochschule. Eine empirische Studie über reflexive Lehrerbildung». PhD Thesis, Pädagogische Hochschule Freiburg.
- Steinke, Ines. 2012. «Gütekriterien qualitativer Forschung». In *Qualitative Forschung: ein Handbuch*, herausgegeben von Uwe Flick, Ernst von Kardorff, und Ines Steinke, 319–331. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl.
- Tulodziecki, Gerhard, Silke Grafe, und Bardo Herzig. 2013. *Gestaltungsorientierte Bildungsforschung und Didaktik: Theorie - Empirie - Praxis*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wiedenhöft, Simone D. 2014. «Vom Reinziehen, Eintrichtern und Anbohren. Eine Metaphernanalyse über die Alltagssprache des Lernens». Diplomarbeit, Magisterarbeit, Universität Bremen. <http://psydok.psycharchives.de/jspui/handle/20.500.11780/635>.
- Wildt, Johannes. 2002. «Ein hochschuldidaktischer Blick auf Lehren und Lernen». In *Neues Handbuch Hochschullehre*, herausgegeben von Brigitte Berendt, Hans-Peter Voss, und Johannes Wildt, 1–10. Bonn: Raabe-Verlag.
- Xiao, Yun, und Robert Lucking. 2008. «The impact of two types of peer assessment on students' performance and satisfaction within a Wiki environment». *The Internet and Higher Education* 11 (3–4): 186–193. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.06.005>.