
Lernsituationen mit Metaphern und Wikibooks.

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

Methodologische und methodische Vorüberlegungen

Franco Rau

Zusammenfassung

Der zweite Teil der vorliegenden Arbeit dient dem Zweck, die methodologischen Grundannahmen und Prinzipien gestaltungs- und entwicklungsorientierter Bildungsforschung darzustellen (Kap. 2) und die forschungsmethodischen Entscheidungen systematisch zu dokumentieren und nachvollziehbar zu begründen (Kap. 3). Um zu verdeutlichen, dass pädagogische Disziplinen häufig mit unterschiedlichen Erwartungshaltungen konfrontiert sind, erfolgt zu Beginn eine Betrachtung von Wissenschaft und Praxis als zwei unterschiedliche Referenzsysteme. Es wird gezeigt, dass je nach Perspektive unterschiedliche Maßstäbe zur Bewertung von Forschungsprojekten und -ergebnissen existieren (Kap. 2.1). Im nächsten Schritt wird die Frage diskutiert, inwiefern gestaltungs- und entwicklungsorientierte Forschungsansätze sich zwischen den zwei skizzierten Referenzsystemen verorten lassen und in welcher Weise versucht wird, den Anforderungen der Praxis einerseits sowie der scientific community andererseits zu genügen (Kap. 2.2). Nach einer vergleichenden Betrachtung von drei ausgewählten Ansätzen (Kap. 2.3) erfolgt eine Zusammenfassung und Diskussion relevanter Aspekte (Kap. 2.4). Auf Basis der vorangegangenen Überlegungen wird die Konzeption und Realisierung des vorliegenden Projektes in Form einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung konkretisiert (Kap. 3.1). Die leitende Fragestellung wird vorgestellt und hinsichtlich drei verschiedener Forschungsperspektiven unterschieden (Kap. 3.2). Daran anknüpfend werden die verwendeten Forschungsmethoden zur Datenerhebung (Kap. 3.3) sowie zur Analyse und Auswertung (Kap. 3.4) beschrieben und begründet. Zum Abschluss erfolgt eine Zusammenfassung der forschungsmethodischen Überlegungen (Kap. 3.5).

2. Prinzipien gestaltungsorientierter Bildungsforschung

2.1 Annäherung an eine Forschung zwischen Wissenschaft und Praxis

Forschung zwischen Wissenschaft und Praxis zu verorten, kann auf den ersten Blick – auch oder gerade für Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftler – irritierend wirken. So lässt sich alltagssprachlich durchaus die These formulieren, dass vor allem Forscherinnen und Forscher bzw. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die Durchführung von Forschungsprojekten bzw. für das Forschen

verantwortlich seien. Forschung wäre demnach der Wissenschaft zuzuordnen und würde nicht zwischen Wissenschaft und Praxis stehen. Diese Verortung scheint auch passend zu dem Begriff der Erziehungswissenschaft, mit dem Sesink (2015, 52) vor allem das Postulat von Brezinka (1975) verbindet, sauber zwischen «Theorie/Wissenschaft einerseits und Praxis andererseits» zu trennen. Zugleich machen Kahlert und Reinmann (2007, 10) darauf aufmerksam, dass eine Vielzahl von erziehungs- und bildungswissenschaftlichen Disziplinen keine Folge «wissenschaftsinterner Spezialisierungen» ist. Stattdessen kann die Entstehung von «Fachdidaktiken und wohl [den] meisten «Bindestrich-Pädagogiken»» nach Kahlert und Reinmann (2007, 10) auf «bildungspolitische Entscheidungen[,] die einen gesellschaftlichen Bedarf definieren», zurückgeführt werden. Ein gesellschaftlicher Bedarf kann in diesem Kontext eher der pädagogischen Praxis zugeordnet werden und beinhaltet bereits gewisse «Gründungserwartungen», wie es Kahlert und Reinmann (2007, 11) formulieren, die es zu reflektieren gilt. In Annäherung an mögliche Spannungsfelder, in denen sich bildungswissenschaftliche Forschung bewegt, wird in Anlehnung an Kahlert (2005) exemplarisch skizziert, dass pädagogische Disziplinen in Wissenschaft und Praxis mit unterschiedlichen Erwartungshaltungen konfrontiert sind. Dies wird u. a. an den unterschiedlichen Masstäben zur Bewertung von Forschungsprojekten und -ergebnissen erkennbar. Auf Basis dieser ersten Differenzierung, die vor allem als Unterscheidung idealtypischer Tendenzen¹⁰ verstanden werden kann, wird im Folgenden aufgezeigt, dass auch innerhalb der scientific community Spannungsfelder und Streitpunkte hinsichtlich der Beziehung zwischen Wissenschaft und Praxis existieren.

Wissenschaft und Praxis lassen sich nach Kahlert (2005) als zwei unterschiedliche Referenzsysteme verstehen, die jeweils unterschiedliche Erwartungen an didaktische und pädagogische Disziplinen bzw. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stellen. Diese Unterscheidung von Kahlert (2005) wurde in weiteren Publikationen aufgegriffen und hinsichtlich (ausbleibender) Bildungsinnovationen (Reinmann 2007), verschiedener Nutzungserwartungen (Kahlert 2007) und der Relevanz für eine didaktische Entwicklungsforschung (Einsiedler 2010) diskutiert. Einen relevanten Unterschied der zwei Referenzsysteme markiert Reinmann (2007) mit Blick auf die jeweiligen Institutionen und Handelnden. Auf der Seite der Praxis stehen für Reinmann (2007, 201) – mit Verweis auf die Vielzahl unterschiedlicher Bildungsinstitutionen und -kontexte – vielfältige und heterogene Praxisgemeinschaften. Die scientific community wird auf Seiten der Wissenschaft von Reinmann (2007, 201) hingegen u. a. aufgrund ihrer hohen Zugangsbarrieren und ihres hohen Identifikationspotentials eher als einheitlich bzw. als «relativ geschlossene Gruppe» charakterisiert.

10 Mit der vorgenommenen Differenzierung und der exemplarischen Auswahl geht kein Generalisierungsanspruch einher. Vielmehr wurde der Versuch unternommen, auf idealtypische Spannungen zwischen Wissenschaft und Praxis aufmerksam zu machen. Aufgrund der Heterogenität der Praxisfelder sowie der verschiedenen Streitpunkte innerhalb der scientific community ist es möglich, dass diese Zuschreibungen in spezifischen Konstellationen unangemessen sind.

Relevanter ist die Frage, welche Kriterien oder Maßstäbe für die jeweiligen Gruppen von Bedeutung sind. Charakteristisch für die Praxis¹¹ ist nach Reinmann ein «Bedarfssystem»: «Trotz der Vielfalt eint die Praxis das Bestreben, Probleme zu lösen, den Alltag zu überstehen und dafür sinnvolle Maßnahmen zu erhalten» (Reinmann 2007, 203). Für Reinmann (2007, 203) kann «Brauchbarkeit» als zentraler Maßstab der Praxis bezeichnet werden. In ähnlicher Weise charakterisiert auch Einsiedler (2010) das Referenzsystem didaktischer Praxisfelder «durch Herausforderungen bedarfsorientierter Fragestellungen, rasche Problembewältigung und Entwicklung nützlicher, ideenreicher Lehrstrategien» (Einsiedler 2010, 61). Ein Ausdruck dieser Herausforderungen zeigt sich für Einsiedler (2010, 61) auf der einen Seite durch eine «fast unübersehbare Fülle von Methodenhandbüchern, Methodentrainings und Unterrichtsmaterialien» (ebd.), welche ohne Bezug auf Forschung entstanden sind. Auf der anderen Seite markiert Einsiedler (2010), dass auf Seiten der Wissenschaft eine «hoch methodisierte empirische Bildungsforschung» (ebd.) entstanden sei. Diese Entwicklung kann als Ausdruck dafür gesehen werden, dass es der scientific community vor allem um «die Überprüfung theoretischer Sätze mit hohen methodischen Standards» (ebd.) gehe. Mit Verweis auf Kahlert (2005) betont Einsiedler (2010, 60) zudem die «Ansprüche an Theorie- und Empirieorientierung» auf Seiten der Wissenschaft. Das Referenzsystem Wissenschaft zielt nach den Ausführungen von Einsiedler (2010) auf durch wissenschaftliche Methoden gewonnene Erkenntnisse. Mit der pointierten Formulierung von Kahlert (2005, 844), dass ein besonderer Fokus dieses Referenzsystems auf dem «selbstreferenziellen wissenschaftlichen Fortschritt» liege, wird zudem angedeutet, für wen diese Erkenntnisse gewonnen werden¹². In einer etwas anderen Akzentuierung markiert auch Reinmann (2007) die Erkenntnisgewinnung bzw. die Wahrheitsfindung als zentralen Maßstab der Wissenschaft. Zugleich macht Reinmann (2007, 203) darauf aufmerksam, dass eine entsprechend allgemeine formulierte Zuschreibung für die Lehr-, Lern- und Bildungsforschung – mit ihren

11 Während Praxis zunächst in einem weiten Verständnis verwendet wurde – und darunter auch bildungspolitische und -administrative Entscheidungen gefasst wurden – wird der Praxisbegriff bei Reinmann (2007) enger gefasst. In der Gegenüberstellung von Wissenschaft und Praxis zielt der Praxisbegriff auf die pädagogische Handlungspraxis bzw. auf die Praxis pädagogisch professionell handelnder Personen. Für eine idealtypische Gegenüberstellung scheint diese Vereinfachung angemessen. Zugleich kann mit Kahlert (2007, 24) darauf verwiesen werden, dass unter Berücksichtigung bildungspolitischer und administrativer Perspektiven sowie der Interessen bildungsbezogene Initiativen weitaus vielfältigere Nutzungserwartungen existieren.

12 «Peer-reviewte Zeitschrift» und «Zitationsindex» lassen sich nach Kahlert (2007, 21) in diesem Kontext als «Zauberworte» bezeichnen und können als eine exemplarische Veranschaulichung der Selbstreferenzialität des wissenschaftlichen Fortschritts dienen. So bezeichnet der «Impact-Faktor» nicht etwa den Einfluss wissenschaftlicher Erkenntnisse auf die Praxis, sondern dient als Maß zur Bewertung wissenschaftlicher Fachzeitschriften. Der h-Index dient in ähnlicher Weise als Maß für die Verbreitung eigener Publikationen über Zitationen. Wissenschaftliche Erkenntnisse werden in diesem Verständnis vor allem für die Wissenschaft bzw. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewonnen. Für Kahlert (2007, 21) wird diese Erwartungshaltung zudem bei der Beantragung von Fördermitteln oder bei der Bewerbung um pädagogische Professuren sichtbar, in denen Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften deutlich relevanter erscheinen als Beiträge für Zeitschriften für Lehrerinnen und Lehrern.

verschiedenen Forschungstraditionen und der Vielfalt an methodischen Zugängen – nur mit Einschränkungen gültig sein kann. Die Frage nach dem «Nutzen» bzw. der Praxisorientierung muss zumindest als Streitpunkt innerhalb der scientific community markiert werden.

In Betrachtung des von Tulodziecki et al. (2013, 205) formulierten Anspruchs, «praxisrelevante Fragestellungen aufzugreifen, in wissenschaftlich fundierter Weise zu bearbeiten und entsprechende Erkenntnisse zur Verbesserung von Bildungsprozessen zu nutzen», scheinen sich gestaltungsorientierte Ansätze der Bildungsforschung auf den ersten Blick «zwischen» diesen zwei Referenzsystemen zu bewegen. So kann die Formulierung «in wissenschaftlich fundierter Weise» (Tulodziecki et al. 2013, 205) als Bezug zu der von Einsiedler (2010, 61) «hoch methodisierten empirischen Bildungsforschung» gedeutet werden. Inwiefern die von Tulodziecki et al. (2013, 205) formulierten Zielstellung, gewonnene «Erkenntnisse zur Verbesserung von Bildungsprozessen» nutzen zu wollen, in der scientific community als legitim und begründbar gilt, erscheint gleichwohl als fraglich. Für eine präzise Bestimmung was unter dem «zwischen» verstanden werden kann – sowie für die Entwicklung und Verortung eines Forschungsrahmens – erscheinen die von Reinmann (2007, 203) bereits erwähnten Streitpunkte innerhalb der scientific community lohnenswert. Dafür werden im Folgenden verschiedene Spannungsfelder im wissenschaftlichen Diskurs hinsichtlich (1.) unterschiedlicher bildungswissenschaftlicher Zielstellungen, (2.) als relevant erachteter Forschungsmethoden und (3.) Besonderheiten bei der Erforschung pädagogischer Zusammenhänge diskutiert.

Mit Verweis auf Reinmann (2007, 202 f.) kann zunächst darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Frage nach der Praxisrelevanz sowie der übergeordneten Zielstellung bildungswissenschaftlicher Forschung innerhalb der scientific community kontrovers diskutiert wird. Neben der Perspektive, die «Wissenschaft und Forschung im Auftrag der reinen Erkenntnis [sieht]» (Reinmann 2007, 203), lässt sich mindestens eine weitere Perspektive identifizieren. Diese, so Reinmann (2007, 203), «proklamiert den Nutzen von Wissenschaft und Forschung als Ziel». Auch Kahlert (2007, 20) skizziert diese kontrastreichen Positionen hinsichtlich der (fortwährenden) Frage, ob und in welcher Weise Erkenntnisse pädagogischer Forschung «für die Gestaltung von Schule und Unterricht nutzbar gemacht werden können». So eröffnet sich bei Beantwortung dieser Frage bereits innerhalb der scientific community nach Kahlert (2007, 21) eine deutliche Bandbreite:

«Sie reicht von kunstvoll begründeten Warnungen vor einer Gängelung der wissenschaftlichen Entwicklung durch ein praktizistisches Wissenschaftsverständnis bis zu erwartungsfördernden Selbstetikettierungen der wissenschaftlichen Arbeit als «Forschung für die Praxis»» (Kahlert 2007, 21).

Zwischen diesen zwei Extrempositionen lassen sich eine Vielzahl von «Graustufen» identifizieren. Kahlert (2007, 21) benennt u. a. «Aktionsforschung», «Handlungsforschung» oder «design based research» als Ansätze die auf einen ausgewogenen Mittelweg abzielen¹³. Zugleich werden auch innerhalb dieser «Graustufen» unterschiedliche Akzentuierungen erkennbar. So beinhaltet die Aktionsforschung in ihrer einfachsten Definition von Altrichter und Posch (2007, 13) zwar das Moment einer systematischen «Untersuchung beruflicher Situationen», verfolgt aber letztlich das Ziel, «diese zu verbessern». Den Fokus «auf lokal passende Lösungen» zu legen, lässt sich nach Petko (2011, 249) als zentralen Unterschied im Vergleich zum Design-based Research Ansatz verstehen. «Theoretische Überlegungen bilden» bei diesem Ansatz, so Petko (2011, 249), «den Ausgangs- und Zielpunkt aller praktischen Entwicklungen». Für den Entwurf eines Forschungsrahmens erscheint dieser Streitpunkt insofern relevant, als dass dieser zu einer Positionierung hinsichtlich der Verortung einer übergeordneten Zielstellung des eigenen Forschungsprojektes herausfordert. Ferner erscheint es lohnenswert, die unter dem Begriff der «gestaltungsorientierten Bildungsforschung» gefassten Ansätze hinsichtlich der vorgestellten Zielstellungen in den Blick zu nehmen.

Ein zweites Spannungsfeld innerhalb der scientific community der Lehr-, Lern- und Bildungsforschung lässt sich hinsichtlich der von Tulodziecki et al. (2013) verwendeten Formulierung, Fragestellungen «in wissenschaftlich fundierter Weise» zu bearbeiten, ausmachen. Dieses lässt sich hinsichtlich der Polarisierung verschiedener methodischer Zugänge markieren bzw. hinsichtlich der Frage, was unter «wissenschaftlich fundiert» verstanden werden kann. So «konkurrieren» in der Lehr-, Lern- und Bildungsforschung, wie Reinmann (2007, 202) formuliert, geisteswissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Traditionen, welche jeweils spezifische forschungsmethodische Zugänge haben. Geisteswissenschaftliche bzw. hermeneutische Zugänge und Forschungsmethoden orientieren sich nach Reinmann und Sesink (2014, 75) «an der Methodik textauslegender Disziplinen, denen es in erster Linie um kulturelle Verständigung im argumentativen Diskurs geht». Davon abgrenzbar richten sich sozialwissenschaftliche bzw. empirische Verfahren nach Reinmann und Sesink (2014, 75 f.) «an der Methodik naturwissenschaftlicher Disziplinen und solcher

13 Mit den von Kahlert (2007, 21) benannten Ansätzen kann an dieser Stelle nur ein kleiner Ausschnitt einer umfangreichen Debatte angerissen werden. Diese Debatte existiert bereits seit mehreren Jahrzehnten (Kahlert 2007, 21). Zudem existieren verschiedene Ansätze parallel, die in verschiedenen Kontexten unterschiedlich stark rezipiert werden. Beispielsweise erläutert Moser (1995) die Entwicklung von der Aktionsforschung zur Praxisforschung. Dabei «soll die Aufarbeitung der bisherigen Diskussionen dem Ziel dienen, das in diesem Rahmen akkumulierte Wissen zu sichten, aus manchen Fehlern dieser Versuche zu lernen, aber auch dazu einige zentrale Einsichten aus diesen früheren Debatten auf dem Hintergrund einer veränderten Diskussionslage neu zu formulieren» (Moser 1995). In diesem Rahmen kritisiert Moser (1995) frühere Annahmen eigener Ausführungen zur Aktionsforschung (Moser 1975). Zugleich werden verschiedene Ideen und Überlegungen der Aktions- und Praxisforschung von Altrichter und Posch (2007) im Kontext von Forschungsprojekten von Lehrkräften wieder verstärkt unter den Begriffen der «Aktionsforschung» bzw. der «Praktikerforschung» gefasst.

sozialwissenschaftlicher Disziplinen aus, die ihrerseits naturwissenschaftliche Prinzipien adaptiert haben». Die Differenz dieser zwei methodischen Ansätze lässt sich mit Reinmann und Sesink (2014, 76) wie folgt zuspitzen:

«Die Empirie verbannt alle normativen Fragen (einschließlich jener normativen Grundsatzentscheidung, was als Wissenschaft zu gelten habe) aus dem Forschungsprozess und verlagert diese in deren außerwissenschaftliches Vorfeld. Die Hermeneutik dagegen macht sich zum Anliegen, gerade diese Fragen zu klären, konzentriert sich daher auf die hauptsächlich in Texten gefassten Ideen und Konzepte sinnvoller Praxis, vernachlässigt jedoch die Frage, was faktisch der Fall ist und überhaupt der Fall sein kann» (Reinmann und Sesink 2014, 76).

In näherer Betrachtung des Empiriebegriffs¹⁴ lassen sich weitere Differenzierungen und Spannungsfelder innerhalb pädagogischer und sozialwissenschaftlicher Forschungsansätze identifizieren. Ein Beispiel ist die Gegenüberstellung der Begriffe «quantitativ» und «qualitativ» (z. B. Lamnek 1995; Rost 2007). Die Unterscheidung zwischen qualitativer und quantitativer Sozialforschung wurde von Lamnek (1995, 244) schematisch mit Hilfe gegensätzlicher Begriffspaare bzw. Dichotomien beschrieben (Tab. 2.1). Das Ziel dieser Gegenüberstellung galt der Markierung unterschiedlicher Positionen¹⁵. Bedingt durch die gegenüberstellende Darstellung, so Lamnek (1995, 245), mag der «Eindruck absoluter Unvereinbarkeit und gegenseitiger Ausschließbarkeit entstehen». Dieser Eindruck kann jedoch als «unbegründet» eingestuft werden, so Lamnek (1995, 245) weiter, «wenn man sich dem Prinzip methodologischer Offenheit verpflichtet fühlt». Vor diesem Hintergrund, dass die jeweiligen Methoden für sich betrachtet Grenzen aufweisen, plädiert nicht nur Lamnek (1995) in der Diskussion sozialwissenschaftlicher Ansätze für ein multimedisches Vorgehen.

14 Im Gegensatz zu früheren Publikationen (Reinmann und Sesink 2011, 2014) macht Sesink (2015, 6) in einer Fussnote darauf aufmerksam, dass die Autorinnen und Autoren in ihrer Gegenüberstellung «qualitativ arbeitende empirische Verfahren» ausgeklammert haben. Mit qualitativen Verfahren wird nach Sesink (2015, 6) gerade den Versuch unternommen, sich «dieser Polarität zu entziehen».

15 Wie Lamnek (1995, 244) deutlich macht, kann ein schematischer Vergleich lediglich Tendenzen der jeweiligen Auffassungen sichtbar machen und muss notwendigerweise mit Vereinfachungen und Verkürzungen arbeiten. Vor diesem Hintergrund sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass mit der vorgenommenen Gegenüberstellung nicht der Anspruch einhergehen kann, die Vielfältigkeit quantitativer und qualitativer Ansätze in vollem Umfang wiederzugeben.

Qualitative Sozialforschung		Quantitative Sozialforschung
Verstehen		Erklären
idiographisch		nomothetisch
theorieentwickelnd		theorieprüfend
offen		geschlossen
Datennähe		Datenferne
Theoretical Sampling		Zufallsstichprobe

Tab. 2.1: Schematischer Vergleich quantitativer und qualitativer Sozialforschung von Lamnek (1995, 244).

Der Argumentation von Lamnek (1995) scheinen auch Reinmann und Sesink (2014) zustimmen zu können. Aus ihrer Perspektive wird die Differenz der methodischen Ansätze zum Problem, wenn es zu einer Polarisierung dieser Ansätze in der Forschungspraxis (bzw. Forschungsförderung) kommt. Denn, so Reinmann und Sesink (2014, 76): «In ihrer Trennung wird diese Differenz jeweils zum Mangel des Einen am Andern». Zum Umgang mit dieser Problematik verweisen Reinmann und Sesink (2014) auch in der erziehungswissenschaftlichen Debatte auf verschiedene Versuche, unterschiedliche methodische Ansätze zu kombinieren (z. B. Benner 2001; Schlömerkemper 2010). Dies erfolge auch mit dem Ziel, so Reinmann und Sesink (2014, 76 f.), dem «spezifischen Charakter» pädagogischer und bildungswissenschaftlicher Gegenstände gerecht zu werden. Gleichwohl muss mit Flick (2011) darauf hingewiesen werden, dass multimethodische oder triangulative Verfahren nicht das Grundproblem auflösen können, dass jeweils nur ein spezifischer bzw. selektiver Ausschnitt in den Blick genommen werden kann. Für die weitere Betrachtung erscheint es relevant zu fragen, inwiefern sich gestaltungsorientierte Forschungsansätze spezifischen methodischen Verfahren «unterordnen» oder unterschiedliche Forschungsmethoden triangulativ kombinieren.

Als ein dritter Streitpunkt kann das Verständnis von bzw. das Verhältnis zu möglichen Gegenständen pädagogischer Forschung skizziert werden. Dieser Streitpunkt kann zudem Einblicke darin eröffnen, was unter der Formulierung «praxisrelevante Fragestellungen» von Tulodziecki et al. (2013) im wissenschaftlichen Diskurs verstanden werden kann. Bei näherer Betrachtung dieses Aspektes wird zunächst sichtbar, dass die Frage nach möglichen Gegenständen nicht unabhängig von den übergeordneten Forschungszielen sowie möglichen forschungsmethodischen Zugängen zu beantworten ist. Analog zu den vorherigen Streitpunkten lassen sich auch bezüglich dieses Aspektes unterschiedliche Positionen aufzeigen. Für Rost (2007, 16) verfolgt empirische Forschung beispielsweise zwei zentrale Ziele: «Phänomene unserer Welt sorgfältig zu beschreiben, zu ordnen und zu quantifizieren und Regeln aufzustellen, durch die diese Phänomene erklärt und vorhergesagt werden können». Zudem ergänzt er eine weitere Zielbestimmung: «Die Verwendung von Theorie und

Forschungsergebnissen zur Beeinflussung (Optimierung) von Verhalten und damit als mögliche Korrektive für (in naher oder ferner) Zukunft anstehende (politische) Entscheidungen» (Rost 2007, 16). Mögliche Fragestellungen empirischer Forschung lassen sich nach Rost (2007, 17) sechs verschiedenen (miteinander kombinierbaren) Gruppen zuordnen: «Existenz, Beschreibung, Kovariation, Struktur, Prognose, Ursache». Der schwierigste Fragenkomplex ist für Rost (2007, 17) die Ursachenklärung, die aus seiner Perspektive «nur im Experiment [...] überzeugend anzugehen ist». Bei der Unterscheidung von Rost (2007, 115) zwischen «bessere und schlechtere Versuchspläne» bzw. «schwache» und «starke Designs» zählt das Experiment zu den besseren bzw. stärkeren Designs:

«Bei den besseren Designs handelt es sich um Versuchspläne, bei denen die Probanden den einzelnen Gruppen [...] nach dem Zufallsprinzip zugewiesen werden. [...] Echte experimentelle Untersuchungspläne, um die es sich hier handelt, benutzt man oft bei Untersuchungen, die das wissenschaftliche Verständnis eines Phänomens zu vertiefen versuchen, diese Experimente sind jedoch meistens gut kontrolliert und sollten auch hervorragend kontrolliert sein – und sind damit manchmal artifiziell. Das kann auch dazu führen, dass sie häufig für die praktische Anwendung nicht so brauchbar sind wie andere, weniger exakte Untersuchungen. Der Vorteil eines richtigen experimentellen Designs liegt in der exakten Definition und der gezielten, theoretisch möglichst begründeten Variation der unabhängigen Variablen [...] und vor allem in der Randomisierung, die bei einer hinreichenden Gruppengröße die interne Validität [...] hochwahrscheinlich macht» (Rost 2007, 127).

Auf Basis der skizzenhaft dargestellten Positionierung von Rost (2007, 17) lassen sich Ähnlichkeiten zu den vorherigen Positionen einer quantitativ empirischen Logik erkennen sowie eines Erkenntnisideals, das einen wissenschaftlichen Fokus setzt. So vermag es nicht zu überraschen, dass Rost (2007, 17) die Stärke experimenteller Untersuchungen vor allem methodisch bzw. hinsichtlich klassischer Güterkriterien begründet. Zugespielt ließe sich die These formulieren, dass Rost (2007) Bildungsforschung vor allem im Stil naturwissenschaftlicher Forschung empfehlen würde. Im Gegensatz zu dieser Position, betonen u. a. Berliner (2002), Reinmann (2007) oder auch Sesink (2015) die Grenzen einer rein «empiristischen» Bildungswissenschaft. Reinmann (2007) sowie Berliner (2002) markieren dafür verschiedene – keinesfalls neue, aber gleichwohl noch aktuelle – Argumente bzw. Grenzen rein quantitativ empirischer Forschung. Bildungsforschung, die im Stil einer Naturwissenschaft betrieben wird, muss sich nach Reinmann (2007, 209) u. a. mit den folgenden Grenzen auseinandersetzen: Eindeutige Ursache-Wirkungs-Aussagen sind nicht möglich, artifizielle Laborsituationen erlauben ggf. eine Variablenkontrolle zugunsten der

Aussagekraft für reale Situationen, langfristige Lern- und Bildungsprozesse bleiben experimentellen Settings häufig verborgen.

Eine positiv formulierte Kontrastposition findet sich zudem in den bereits benannten methodischen Entwürfen (z. B. Benner 2001; Schlömerkemper 2010), die versuchen, wie Reinmann und Sesink (2014, 76 f.) markieren, eine Forschungsmethodik «aus dem spezifischen Charakter des Gegenstandsbereiches von Bildungswissenschaft zu begründen». Die Lehr-, Lern- und Bildungsforschung, so Berliner (2002), ist diesbezüglich in besonderer Weise herausgefordert. Dies begründet Berliner (2002, 18) u. a. damit, dass Bildungsforschung mit mindestens drei Herausforderungen konfrontiert ist, die Naturwissenschaften in dieser Form nicht begegnen: «power of context, the ubiquity of interactions, and the problem of <decade by findings> interactions». Der Einfluss des jeweiligen lokalen Kontextes auf die zu untersuchende Situation erlaube es beispielsweise nicht, die gleichen Generalisierungsgrade wie in einer Naturwissenschaft erreichen zu können. Das Problem, generalisierende und damit verallgemeinernde Schlüsse ziehen zu können, wird zudem durch die Allgegenwärtigkeit unterschiedlicher Interaktionen und Beziehungen in pädagogischen Situationen beschränkt. In exemplarischer Kritik einer Studie zum Zusammenhang zwischen Prüfungsangst und Testerfolg zeigt Berliner (2002, 19), wie das verallgemeinerte Ergebnis «that the higher the scores on the evaluation anxiety questionnaire, the lower the score on the achievement test» den jeweils komplexen Einzelfällen nicht gerecht werden kann. So finden sich Fälle, in denen dieser Effekt nicht existent war, sowie Fälle, in denen die Prüfungsangst zu einem Motivationseffekt und einer höheren Punktzahl im Leistungstest führte. Als dritten Aspekt markiert Berliner (2002) die Herausforderung, dass wir in einer sozialen Welt leben, die sich fortwährend verändert. Die kurze Halbwertszeit unserer Erkenntnisse, so Berliner (2002, 20), kann vor diesem Hintergrund als weitere Besonderheit der Lehr-, Lern- und Bildungsforschung markiert werden¹⁶. Für den Entwurf eines Forschungsrahmens stellt sich wiederum die Frage, wie bisherige Ansätze gestaltungs- orientierter Bildungsforschung sich positionieren bzw. die von Berliner (2002) markierten Herausforderungen berücksichtigen.

Mit der vorangegangenen Gegenüberstellung der zwei Referenzsysteme Wissenschaft und Praxis nach Kahlert (2005) wurde versucht zu veranschaulichen, dass pädagogische Disziplinen mit unterschiedlichen Erwartungshaltungen konfrontiert sind und in den vorgestellten Kontexten unterschiedliche Maßstäbe zur Bewertung von Forschungsprojekten und -ergebnissen existieren. In näherer Betrachtung dieser idealtypischen Tendenzen konnte zudem gezeigt werden, dass auch innerhalb

16 Als Kritik an der in englischsprachigen Kontexten verbreiteten Dichotomie zwischen Hard- und Soft-Sciences formuliert Berliner (2002) eine alternative Differenzierung zwischen einer «hard-to-do science» sowie einer «easy-to-do-science». Bei Betrachtung der markierten Herausforderungen scheint es Berliner (2002) nur legitim, Lehr-, Lern- und Bildungsforschung als «hard-to-do science» anzuerkennen. Naturwissenschaftliche Disziplinen wie Physik oder Chemie müssten aus der Perspektive von Berliner (2002) entsprechend als «easy-to-do science» bezeichnet werden.

der scientific community der Lehr-, Lern- und Bildungsforschung sehr kontrastreiche Positionen existieren. Diese zeigten sich in Betrachtung (1.) der Praxisrelevanz und übergeordneter Zielstellung von Wissenschaft, (2.) der Polarisierung von unterschiedlichen Forschungsmethoden sowie (3.) der Berücksichtigung besonderer Herausforderungen bei der Untersuchung pädagogischer Gegenstandsfelder. Mit der Zielstellung, einen angemessenen Forschungsrahmen zu entwickeln, werden diese Streitpunkte als relevante Entscheidungsfelder verwendet. Diese Facetten dienen in der folgenden Auseinandersetzung mit gestaltungs- und entwicklungsorientierten Ansätzen der Bildungsforschung als sensibilisierende Fragestellungen.

2.2 *Charakteristika gestaltungsorientierter Bildungsforschung*

In einer ersten Annäherung wurden gestaltungs- und entwicklungsorientierte Ansätze in der Bildungsforschung über einen gemeinsamen Anspruch im Sinne Tulodziecki et al. (2013, 205) konkretisiert. Unter der Formulierung gestaltungsorientierte Bildungsforschung lassen sich vor diesem Hintergrund Forschungsansätze verorten, welche die folgende Zielstellung verfolgen: «praxisrelevante Fragestellungen aufzugreifen, in wissenschaftlich fundierter Weise zu bearbeiten und entsprechende Erkenntnisse zur Verbesserung von Bildungsprozessen zu nutzen» (Tulodziecki et al. 2013, 205). In diesem Sinne lassen sich entsprechende Ansätze nach Kahlert (2007, 21) als ernsthafte Versuche verstehen, die auf einen ausgewogenen Mittelweg zwischen einem praktizistischem Wissenschaftsverständnis einerseits und einer rein selbstreferentiellen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung andererseits abzielen, verstehen. Bisher offen geblieben ist jedoch die Frage, welche zentralen Charakteristika – jenseits der gemeinsamen Zielstellung – kennzeichnend für gestaltungs- und entwicklungsorientierte Ansätze sind. Ebenso stellt sich die Frage, inwiefern die jeweiligen Ansätze den Versuch unternehmen, den Erwartungshaltungen zweier Referenzsysteme gerecht zu werden.

Zur Annäherung an diese Fragen werden im Folgenden die von Tulodziecki et al. (2013, 227 ff.) vorgeschlagenen «Tendenzen» und «Anforderungen an eine gestaltungsorientierte Bildungsforschung» vorgestellt und diskutiert. In einer vergleichenden (aber in der Auswahl beschränkten) Analyse erarbeiteten Tulodziecki et al. (2013) zehn Gemeinsamkeiten gestaltungsorientierter Ansätze in der Bildungsforschung. In der von Tulodziecki et al. (2013) getroffenen Auswahl wurden die Ansätze der Aktions- bzw. Praktikerforschung (Altrichter und Posch 2007), des Design-based Research Ansatzes (DBRC 2003), der integrativen Forschungsstrategie Stark (2004), der didaktischen Entwicklungsforschung (Einsiedler 2010) sowie der entwicklungsorientierten Bildungsforschung Reinmann und Sesink (2011) berücksichtigt. Die in Anlehnung an Tulodziecki et al. (2013, 205) vorgestellten zentralen Charakteristika können insofern einen «hinreichenden», aber keinesfalls erschöpfenden Einblick bieten.

Zur strukturierten Vorstellung und Diskussionen relevanter Gemeinsamkeiten und Tendenzen wird auf die Differenzierung der unterschiedlichen Referenzsysteme von Wissenschaft und Praxis zurückgegriffen. Eine entsprechende Strukturierung eröffnet eine Möglichkeit zur Beantwortung der Frage, inwiefern die von Tulodziecki et al. (2013, 227 ff.) identifizierten Aspekten auch unterschiedliche Erwartungshaltungen beinhalten. Dafür wird zwischen folgenden Kategorien unterschieden:

- Erwartungen der scientific community (Kap. 2.2.1)
- Anforderungen der Praxis (Kap. 2.2.2)
- Tendenzen zwischen Wissenschaft und Praxis (Kap. 2.2.3)

Die Diskussion dieser Ansätze erfolgt auch hinsichtlich der Frage, inwiefern die vorgestellten Tendenzen und Gemeinsamkeiten auch als mögliche Prozessstandards für den zu entwickelnden Forschungsrahmen verstanden werden können. Zur Erweiterung bzw. Illustration der von Tulodziecki et al. (2013) vorgeschlagenen Gemeinsamkeiten wurden weitere vergleichende Arbeiten unterschiedlicher Ansätze (z. B. Sesink 2015, 71) sowie Gütekriterien einzelner Ansätze (z. B. Kattmann 2007; DBRC 2003; Preußler et al. 2014) berücksichtigt. Auf Basis dieser Ausführungen lassen sich verschiedene Aspekte markieren, die für eine vertiefende Auseinandersetzung lohnenswert bzw. notwendig erscheinen (Kap. 2.2.4).

2.2.1 *Erwartungen der scientific community*

Der Begriff der «scientific community» steht im Folgenden symbolisch für das Referenzsystem universitärer Forschung wie es idealtypisch im vorherigen Kapitel skizziert worden ist. Ein besonderer Fokus dieses Referenzsystems liegt, mit den Worten von Kahlert (2005, 844), auf dem «selbstreferenziellen wissenschaftlichen Fortschritt». Einsiedler (2010, 60) hebt mit Verweis auf Kahlert (2005) dabei die «Ansprüche an Theorie- und Empirieorientierung» (ebd.) hervor und markiert die Relevanz von «hohen methodischen Standards» (ebd, 61). Diese idealtypischen Anforderungen werden u. a. in der Kritik an spezifischen Ansätzen deutlich, bei denen das Fehlen methodischer Standards kritisiert wird. So verweisen beispielsweise Petko (2011) und das Design-Based Research Collective (DBRC 2003) auf diese Kritik bezüglich der Ansätze des Design-Based Research. Ein weiterer Ausdruck dieser Anforderungen der scientific community findet sich in Versuchen verschiedener Ansätze, methodische Standards zu begründen (z. B. Tulodziecki et al. 2013; Reinmann und Sesink 2014; Einsiedler 2010). In der Betrachtung der von Tulodziecki et al. (2013) markierten Gemeinsamkeiten und Tendenzen erscheinen diese (idealtypischen) Anforderungen der scientific community in den folgenden Aspekten erkennbar: «Einhalten von Gütekriterien und Qualitätsstandards», «Verknüpfung unterschiedlicher

Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung», «Theoriefundierung und Theorieentwicklung» sowie «Empirische Fundierung und Kontrolle» (Tulodziecki et al. 2013, 228 ff.).

Das «Einhalten von Gütekriterien und Qualitätsstandards» (Tulodziecki et al. 2013, 230) bei der Durchführung gestaltungsorientierter Bildungsforschung formulieren Tulodziecki et al. (2013) als eine zentrale Gemeinsamkeit unterschiedlicher Ansätze. Als Erwartung der scientific community lässt sich dieser Aspekt verstehen, weil die Diskussion insbesondere forschungsmethodische bzw. -methodologische Aspekte thematisiert. Gütekriterien und Standards zur Planung von pädagogischen Lernumgebungen und Angeboten werden nicht expliziert. Vielmehr sollen sich gestaltungsorientierte Forschungsprojekte, so die gemeinsame Forderung von Tulodziecki et al. (2013), an relevanten Gütekriterien und Qualitätsstandards orientieren. Zugleich machen Tulodziecki et al. (2013) darauf aufmerksam, dass die Frage, welche Gütekriterien dabei als relevant erachtet werden, sehr kontrovers diskutiert wird. Vor dem Hintergrund, dass sich auch gestaltungsorientierte Forschungsansätze im Kontext unterschiedlicher Forschungstraditionen und Fachdisziplinen entwickelt haben, erscheint diese Diskussion nicht sonderlich überraschend. So findet sich im sozialwissenschaftlichen Diskurs eine Debatte über unterschiedliche Gütekriterien hinsichtlich qualitativer und quantitativer Forschung (z. B. Flick 2012; Steinke 2012). Die Priorisierung der ökologischen Validität gegenüber der internen Validität, wie sie exemplarisch von Stark (2004) vorgeschlagen wird, lassen sich als Überlegungen aus einer spezifischen Forschungstradition heraus verstehen. Gemeinsam ist den Ansätzen nach Tulodziecki et al. (2013, 230), dass die Erarbeitung angemessener Gütekriterien und Qualitätsstandards «in jedem Ansatz als wichtige Herausforderung verstanden wird». Tulodziecki et al. (2013, 230) unterstellen dabei, dass die folgenden Forderungen als unbestritten gelten: «Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Problemmessbarkeit sowie Nützlichkeit, Neuheit und Übertragbarkeit» (ebd.).

Ferner machen Tulodziecki et al. (2013, 230) auf den Umstand aufmerksam, «dass nicht hinreichend Gütekriterien für Untersuchungsinstrumente und für Auswertungsverfahren sowie für Untersuchungsdesigns differenziert und davon die Frage der Qualitätsstandards für Forschungsprozesse (im Sinne von Prozessstandards) abgehoben wird» (ebd., 230). So formulieren Tulodziecki et al. (2013, 230) die These, dass sich hinsichtlich möglicher Prozessstandards – im Gegensatz zu den Gütekriterien einzelner Verfahren – wenn auch eher implizit ein Konsens abzeichnet, der sich eben auch in den von Tulodziecki et al. (2013, 227) formulierten «Tendenzen» und «Anforderungen an eine gestaltungsorientierte Bildungsforschung» wiederfindet¹⁷.

17 Wie zu zeigen sein wird, lassen sich in den folgenden Ausführungen zumindest partiell Belege für diese These identifizieren. So identifizierte beispielsweise Sesink (2015, 71) die Aspekte «rekursive, iterative, zirkuläre Abfolge von Forschungsphasen» sowie «integrative Kooperation von Theorie und Praxis» als gemeinsamen Strukturmerkmale unterschiedlicher Ansätze. Diese Aspekte können auch als die von Tulodziecki et al. (2013, 228 f.) markierten Gemeinsamkeiten «Forschung als iterativen und zirkulären Prozess» sowie «Zusammenwirken von Forschung und Praxis» verstanden werden.

Mit der «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» (ebd., 229) wird ein weiteres zentrales Merkmal von Tulodziecki et al. (2013) formuliert. Analog zum vorherigen Aspekt bezieht sich der Fokus erneut auf forschungsmethodische Aspekte und lässt sich als Erwartung der scientific community verstehen. Zum einen werden in dieser gemeinsamen Tendenz unterschiedliche Vorgehensweisen zur Erfassung und Auswertung von Daten (sowie deren Verknüpfung) für potenziell kombinierbar erachtet. Zum anderen wird in den verschiedenen Ansätzen die Kombination unterschiedlicher Forschungsmethoden nach Tulodziecki et al. (2013, 229) empfohlen. Stichworte, unter denen diese Aspekte in den jeweiligen gestaltungsorientierten Ansätzen diskutiert werden, lauten nach Tulodziecki et al. (2013, 229) beispielsweise «Triangulation» oder «Methodenpluralismus». Aus sozialwissenschaftlicher Perspektive scheint an dieser Stelle eine nähere Betrachtung der Argumentationen zur Begründung und zur Umsetzung triangulativer Verfahren in den jeweiligen Ansätzen interessant. Nicht umsonst weist Flick (2011) im Vorwort seines Einführungswerkes zur Triangulation darauf hin, dass die Kombination unterschiedlicher Forschungsmethoden und -zugänge «in vielen Fällen komplexer [ist] als [es] die eher pragmatische Diskussion im «Mixed Methods» Diskurs vermuten lässt» (ebd., I).

Bei einer näheren Betrachtung zeigt sich ein durchaus heterogenes Feld mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen. So verorten Tulodziecki et al. (2013, 229) die Auseinandersetzung mit diesem Aspekt in der Aktionsforschung unter der eher pragmatischen Frage, wie verträglich unterschiedliche Forschungsansätze mit den realen Bedingungen der in der Praxis handelnden und forschenden Personen sind. Im Gegensatz dazu sehen Tulodziecki et al. (2013, 229) bei den Ansätzen der entwicklungsorientierten Bildungsforschung und des Design-based Research Ansatzes eher die Frage im Fokus, welche methodischen Zugänge neue Perspektiven und Anregungen für Theorieentwicklungen geben können. Zudem entsteht der Eindruck, dass es bei den vielfältigen Zielstellungen innovativer Bildungsprojekte kaum möglich ist, diese mit Hilfe einer Methode erfassen zu können. Wenn jedoch unterschiedliche Verfahren zur Beantwortung unterschiedlicher Teilfragen verwendet werden, bleibt die Frage inwiefern der Begriff Triangulation angebracht ist. Mit Blick auf die zuvor formulierte Gemeinsamkeit, dem Einhalten von Gütekriterien und Qualitätsstandards, scheint es für eine vertiefende Betrachtung diskussionswürdig, inwiefern die Forderung einer «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» auch eine Gegenstandskonkretisierung notwendig macht oder unabhängig davon als Prozessstandard formulierbar ist.

Mit der Tendenz der «Theoriefundierung und Theorieentwicklung» koppeln Tulodziecki et al. (2013, 228) zwei Aspekte. Mit dem Begriff «Theoriefundierung» markieren sie zum einen die Relevanz, Gestaltungsentscheidungen theoretisch zu begründen bzw. die zu entwickelnden pädagogischen Angebote und Produkte mit

Hilfe ausgewählter Theorieansätze zu legitimieren. Dieser Bezug auf theoretische Überlegungen wird in verschiedenen Ansätzen als ein Ausgangspunkt zur Entwicklung eines pädagogischen Angebotes dargestellt. Allerdings markieren theoretische Überlegungen nicht in allen Ansätzen das zentrale Kriterium zur Identifikation einer Problem- und Fragestellung (Sesink 2015). Mit dem zweiten Begriff der «Theorieentwicklung» ist die Anforderung formuliert, dass die Ergebnisse eines gestaltungsorientierten Bildungsforschungsprojektes einen Beitrag zur Theorieentwicklung leisten sollen. Mit anderen Worten sollten sich die Ergebnisse nicht nur auf die Lösung des jeweiligen konkreten Praxisproblems beschränken, sondern sich von der konkreten Praxis abstrahieren können. In dieser doppelten Relevanz von theoretischen Überlegungen sieht Petko (2011, 249) einen zentralen Unterschied «zu älteren Ansätzen der Aktionsforschung oder der formativen Evaluation, die üblicherweise nur auf lokal passende Lösungen abzielen und kaum an theoretischen Schlussfolgerungen arbeiten»¹⁸. Die Kombination von «Theoriefundierung und Theorientwicklung» lässt sich (zu) vereinfacht formuliert, als Ausgangspunkt und Zielperspektive entsprechender Forschungsansätze betrachten. In diesem Verständnis erscheinen die Erwartungen der scientific community in beiden Aspekten als dominant¹⁹.

In Betrachtung der jeweils unterschiedlichen Ansätze markieren Tulodziecki et al. (2013, 228) jedoch das Problem, dass der zugrundeliegende Theoriebegriff in den verschiedenen Ansätzen variiert. Ungeklärt ist für Tulodziecki et al. (2013, 228) insbesondere die Differenz zwischen «praktischer Theorie» und «wissenschaftlicher Theorie». Einen exemplarischen Einblick in die unterschiedlichen Theorieverständnisse der jeweiligen Ansätze bietet ein Vergleich der Positionen von Einsiedler (2010, 2011) und Tulodziecki et al. (2013) auf der einen Seite sowie der entwicklungsorientierten Bildungsforschung (Reinmann und Sesink 2014; Sesink 2015) auf der anderen Seite. Der Begriff «Theorie» wird bei Sesink (2015, 5) zunächst in einem eher weiten Verständnis als «die begriffliche Erfassung und Durchdringung des Gegenstandfeldes» verstanden. Mit einer deutlich anderen Akzentuierung konkretisiert Einsiedler (2010, 2011) sein Verständnis bezüglich der Zielperspektive «Theorieentwicklung» wie folgt: «Didaktische Anwendungsforschung hat also zum einen Sätze vom Muster Wenn Handlung A*, dann X* zu erarbeiten» (in Anlehnung an die Grundlagenforschung), zum anderen sind die didaktischen Entwicklungen so vorzunehmen, dass für Lehrpersonen Handlungsregeln und Unterrichtsmaterialien entstehen, die nützlich und praktikabel sind» (Einsiedler 2010, 69). In ähnlicher Weise geht es Tulodziecki

18 Gleichwohl erläutert Petko (2011, 249) diesen Unterschied in Betrachtung des Design-based Research Ansatzes und nicht wie bei Tulodziecki et al. (2013, 228) im Vergleich verschiedener Ansätze.

19 Die eigenen Handlungsbedingungen theoriegeleitet analysieren und gestalten zu können, wird beispielsweise von Horstkemper (2004, 471) als Ziel der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung im Lehramtsstudium markiert. Zugleich erscheint diese Zielstellung aus einer theoretischen Perspektive formuliert zu sein. Die explizite Berücksichtigung theoretischer Modelle, z. B. in Form didaktischer Modelle, kann aus der Perspektive von Lehrerinnen und Lehrer durchaus skeptisch betrachtet werden (z. B. Bastian 2006; Wernke et al. 2015).

et al. (2014, 216) um die theoriebasierte Entwicklung von «Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussagen». Diese im Ansatz von Tulodziecki et al. (2014, 216) theoretisch zu entwickelnden und empirisch zu prüfenden «Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussagen», die explizit auf den Lernerfolg der Lernenden abzielen, können in Rahmen einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung nach Reinmann und Sesink (2014) jedoch nur ein Teilergebnis darstellen. So wird die Differenz hinsichtlich der unterschiedlichen Verständnisse von Theorieentwicklung mit Blick auf die Konzeption der zentralen Gegenstände bei Reinmann und Sesink (2014, 80) sichtbar:

«So gelten Lernprozesse als Prozesse der Aneignung, die man anstoßen, anleiten, begleiten, unterstützen, auch stören, irritieren und behindern, jedoch weder erzwingen noch direkt steuern kann (und darf). Da Bildungsprozesse Veränderungsprozesse sind, bedürfen sie des Lernens (vgl. Meder 2007), ohne auf dieses reduziert werden zu können. Während nämlich der Lernbegriff die mittelbare Ebene des Handelns betrifft, spricht der Bildungsbegriff die generelle Sinn-Perspektive pädagogischen Handelns an» (Reinmann und Sesink 2014, 80).

Wenngleich die skizzenhaft dargestellten Positionen von Einsiedler (2010, 2011), Tulodziecki et al. (2013), Reinmann und Sesink (2014) sowie Sesink (2015) dahingehend übereinstimmen, dass ihre Forschungsansätze einen Beitrag zur Theorieentwicklung leisten sollen, lassen sich an dieser Stelle Unterschiede hinsichtlich der Konzeption des Gegenstandes sowie der Art von Theorie andeuten. Um diesen Aspekt als Prozessionsstandard verwenden zu können, gilt es diese Unterschiede zu berücksichtigen.

Als weitere Gemeinsamkeit nennen Tulodziecki et al. (2013, 228) die «Empirische Fundierung und Kontrolle». Ähnlich wie bei den vorherigen Gemeinsamkeiten werden zwei Aspekte miteinander gekoppelt, die sich einerseits eher auf den praxisbezogenen Entwurf und andererseits auf die Forschung beziehen. So sollen Gestaltungsentscheidungen nach Tulodziecki et al. (2013, 228) auf «empirisch fundierte Annahmen zurückgreifen» und sich im Rahmen der Erprobung wiederum empirisch prüfen lassen. Die Begründung für eine entsprechende Anforderung variieren je nach Ansatz, wie Tulodziecki et al. (2013, 228) deutlich machen. Für Ansätze, die sich im Kontext der pädagogischen Psychologie entwickelt haben, wird die empirische Kontrolle nach Tulodziecki et al. (2013, 228) als selbstverständliches Forschungsmerkmal vorausgesetzt. Beispielhaft nennen Tulodziecki et al. (2013, 228) hier die Ansätze des Design-based Research (z. B. DBRC 2003) sowie integrative Forschungsstrategien (z. B. Stark 2004). Im Ansatz von Sesink (2015) wird mit dem Begriff des Realisierungsbezugs hingegen ein anderer Fokus angesprochen: «[...] über die empirische und rekonstruierende Erfassung der existierenden Welt und die kulturelle Verständigung über deren Legitimität hinaus [geht es] um den Entwurf und die Realisierung (noch)

nicht existierender, aber vorläufig als möglich angenommener und sinnvoll erachteter Welten». Die empirische Kontrolle kann in diesem Ansatz eher als Zwischenschritt zur Realisierung neuer pädagogischer Angebote verstanden werden. In vergleichender Betrachtung der verschiedenen Ansätze kommen Tulodziecki et al. (2013, 228) zu dem Schluss, dass «die empirische Fundierung und Kontrolle [...] in allen Ansätzen als unverzichtbarer Teil der Forschung betrachtet» wird, wenngleich die Begründungen durchaus unterschiedliche Akzentuierungen beinhalten.

Im Vergleich zu den zuvor diskutierten Aspekten erscheint hinsichtlich dieser von Tulodziecki et al. (2013, 228) herausgearbeiteten Gemeinsamkeit ein einheitlicheres Bild erkennbar. So findet sich in allen von Tulodziecki et al. (2013, 228) betrachteten Ansätzen der Anspruch, empirisch zu prüfen, inwiefern die im Entwurf formulierten Ziele realisiert werden konnten. Ob die empirische Prüfung dabei als zentrales Ergebnis eines entsprechenden Ansatzes verstanden werden kann oder lediglich einen vorläufigen Zwischenschritt darstellt, wird an dieser Stelle nicht weiter präzisiert. Mit der Betonung der empirischen Kontrolle scheint zudem die Perspektive der scientific community als dominant, wodurch sich die Zuordnung zu diesem Strukturpunkt begründet.

2.2.2 Anforderungen der Praxis

Das Referenzsystem der Praxis lässt sich in Anlehnung an die Ausführungen des vorherigen Kapitels als «Bedarfssystem» charakterisieren, in dem die «Brauchbarkeit» von Lösungen als zentraler Maßstab betrachtet werden kann Reinmann (2007, 203). Der Praxis gehe es demnach vor allem darum «Probleme zu lösen [...] und dafür sinnvolle Maßnahmen zu erhalten» (Reinmann 2007, 203). Auch für Einsiedler (2010, 61) zählen «rasche Problembewältigung und Entwicklung nützlicher, ideenreicher Lehrstrategien» zu den zentralen Erwartungshaltungen didaktischer Praxisfelder. In Abgrenzung zum «Impact Factor» der scientific community lassen sich in diesem Strukturpunkt Aspekte verorten, die unmittelbar auf die Verbesserung der Praxis abzielen. Vor diesem Hintergrund empfehlen auch Anderson und Shattuck (2012) für die Bewertung von Design-based Research Projekten den «Impact» auf die Praxis zu berücksichtigen. In Betrachtung der von Tulodziecki et al. (2013) markierten Gemeinsamkeiten und Tendenzen erscheinen diese Erwartungshaltungen vor allem hinsichtlich der Aspekte «Praxisrelevanz von Forschungsfragen und Praxistauglichkeit von Lösungen» sowie «Forschung als Beitrag zur Professionalisierung» als zentral (Tulodziecki et al. 2013, 228 ff.).

Als eine auf die Praxis bezogene Gemeinsamkeit entwicklungs- und gestaltungsorientierter Bildungsforschungsansätze lässt sich die von Tulodziecki et al. (2013, 228) markierte Tendenz der «Praxisrelevanz von Forschungsfragen und Praxistauglichkeit von Lösungen» verstehen. Die Praxisrelevanz von Forschungsfragen meint

an dieser Stelle, dass diese Fragen nicht allein vor der scientific community zu rechtfertigen sind bzw. es nicht ausreichend ist, dass diese lediglich eine Forschungslücke markieren. Vielmehr geht es auch darum, bereits bei der Formulierung einer Fragestellung die mögliche Relevanz für die Praxis zu bedenken bzw. die Perspektive der professionell handelnden Personen des jeweiligen Praxisfeldes zu berücksichtigen. Mit dem zweiten Aspekt, der «Praxistauglichkeit von Lösungen», wird von Tulodziecki et al. (2013, 228) darauf verwiesen, dass Forschung nicht auf die Beantwortung von Forschungsfragen auf wissenschaftlicher Ebene begrenzt werden kann. Vielmehr geht mit gestaltungs- und entwicklungsorientierten Forschungsprojekten auch die Anforderung einher, eine für die Praxis sinnvolle und brauchbare Lösung oder Anwendung zu entwickeln. Der Begriff der Lösungen kann unter Berücksichtigung der vielfältigen Ansätze hier spezifische Lehr- und Lernmaterialien (z. B. Einsiedler 2011; Kahlert 2005), konkrete Unterrichtskonzepte oder Instruktionsansätze (z. B. Tulodziecki et al. 2013; Stark 2004) sowie auch «neue Bildungsprogramme mit verschiedenen Einzelmaßnahmen oder ganze (physische, soziale und virtuelle) Lernumgebungen umfassen» (Sesink und Reinmann 2015, 70). Insbesondere hinsichtlich der geforderten Entwicklung praxisrelevanter Materialien und Konzepte erscheinen in dieser Tendenz die Erwartungen der Praxis dominant und begründen die getroffene Zuordnung.

Tulodziecki et al. (2013, 228) bündeln mit der Konstruktion dieser Gemeinsamkeiten zwei Aspekte, welche vor allem als Anspruch an gestaltungsorientierte Forschungsprojekte verstanden werden können. In der Diskussion über diese Gemeinsamkeit verweisen Tulodziecki et al. (2013) auf die Design-based Research Ansätze sowie auf die Aktionsforschung. Diese Ansätze weisen, so Tulodziecki et al. (2013, 228) der Praxisrelevanz von Forschungsfragen und Praxistauglichkeit von Lösungen eine besondere Bedeutung zu. Wenngleich diese Verortung der Ansätze eine erste Orientierung ermöglicht, lässt die Formulierung von Tulodziecki et al. (2013) nur ansatzweise erkennen, wie unterschiedlich die vielfältigen Ansätze diesen Aspekt thematisieren. Bei der Verortung des eigenen Ansatzes markieren Tulodziecki et al. (2013, 231) beispielsweise die Praxisrelevanz der Forschungsfrage als «ein wichtiges Kriterium» hinsichtlich der Entscheidung über eine Frage. Im Gegensatz dazu problematisieren Sesink und Reinmann (2015, 72) die Perspektive, dass Primat der Problemdefinition bzw. der Fragestellung der theoretischen Perspektive zuzuschreiben: «Ein Primat der Theorie bei der Problemdefinition stünde in der Gefahr, dass an die Praxis Problematisierungen heran getragen würden, die das Selbstverständnis der Praxis verfehlen und daher auch nicht zu deren immanenter Weiterentwicklung beitragen können» (Sesink und Reinmann 2015, 72). Aus diesem Grund soll sich entwicklungsorientierte Bildungsforschung nach Sesink und Reinmann (2015) mit Problemen beschäftigen, die aus Schwierigkeiten innerhalb der Praxis entstehen. Forschung hat dann die Aufgabe, «die den Schwierigkeiten zu Grunde liegende Problematik

zu identifizieren, Lösungswege zu entwerfen und deren praktische Erprobung systematisch zu beobachten und auszuwerten» (Sesink und Reinmann 2015, 72). Aus der Sicht von Sesink und Reinmann (2015, 72) geht der Ansatz der Aktionsforschung (Altrichter und Posch 2007) noch darüber hinaus, da Lehrerinnen und Lehrer hier zur «Erforschern ihrer eigenen Praxis» gemacht werden.

Zur Visualisierung dieser unterschiedlichen Auslegungen der «Praxisrelevanz von Fragestellungen» eignet sich das Dimensionierungsschema von Einsiedler (2011) zur Beschreibung und Verortung unterschiedlicher Forschungsinteressen im Rahmen der didaktischen Entwicklungsforschung (Abb. 2.1). Zugleich zeigt sich bei der Dimensionierung von Einsiedler (2011) das Problem, dass bei einer theoretischen Fragestellung scheinbar keine Praxisrelevanz mitgedacht wird. Für die Formulierung eines übergreifenden Prozessstandards ist es lohnenswert zu hinterfragen, in welcher Präzisierung die Praxisrelevanz bei der Konkretisierung der Fragestellung berücksichtigt werden muss. Unstrittig ist hingegen die Forderung an eine gestaltungsorientierte Bildungsforschung, zu einer praxisrelevanten Lösung beizutragen. In welcher Form diese Lösung erfolgen muss, kann unabhängig von dem jeweiligen Praxisproblem bzw. der zu erarbeitenden Fragestellung nicht näher präzisiert werden.

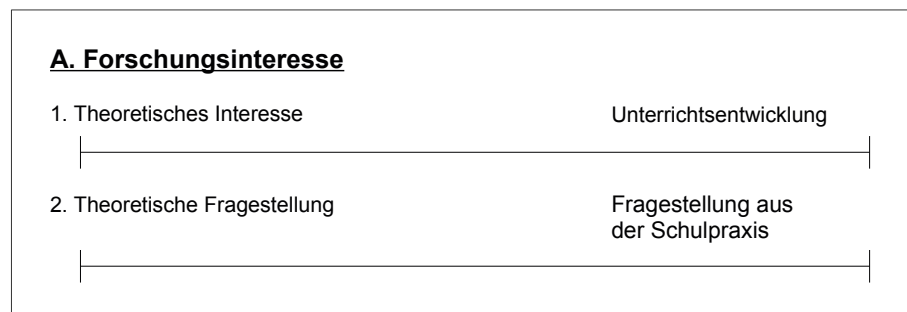


Abb. 2.1: Dimensionierung unterschiedlicher Forschungsinteressen im Ansatz «didaktischer Entwicklungsforschung» nach Einsiedler (2011).

Der von Tulodziecki et al. (2013, 229) skizzierte Aspekt «Forschung als Beitrag zur Professionalisierung» kann dem Referenzsystems der Praxis zugeordnet werden. Dieser Prozessstandard bezieht sich zum einen auf die Professionalisierung der direkt Beteiligten, welche durch die (gemeinsame) Durchführung eines gestaltungsorientierten Forschungsprojektes gefördert werden kann und auch gefördert werden sollte. Zum anderen umfasst dieser Aspekt für Tulodziecki et al. (2013, 229), dass die gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich «gestalterischer Lösungen für Praxisprobleme [...] sowie von anwendungsbezogenen theoretischen Ansätzen» zugänglich gemacht werden. Aus der Perspektive von Tulodziecki et al. (2013, 229) wird dabei (zu) häufig die praxisorientierte Professionalisierung bzw. «Professionalisierungseffekte bezüglich der praktischen Tätigkeiten» betont. Der von Kattmann (2007, 102) markierte

Nutzen bzw. «Profit» für die Praktikerinnen und Praktiker kann auf den ersten Blick als Beispiel für die Kritik von Tulodziecki et al. (2013, 229) dienen.

«In den Forschungen zur Didaktischen Rekonstruktion wird beispielsweise die Mitwirkung von Lehrkräften als Fortbildung so angelegt, sodass diese bei Vorbereitungsseminaren und Durchführung der Untersuchung sowohl fachlich (Klärung von Begriffen) wie auch pädagogisch (Erkennen und Beachten von Alltagsvorstellungen bei sich und bei den Schülern, Methoden zur didaktischen Strukturierung und Unterrichtsplanung) profitieren» (Kattmann 2007, 102).

Bisher vernachlässigt erscheint Tulodziecki et al. (2013, 229) der «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. Ferner machen Tulodziecki et al. (2013, 229) in der Verortung ihres Ansatzes einer «praxis- und theorieorientierten Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln» darauf aufmerksam, dass dieser Ansatz einen Rahmen – in unterschiedlichen Komplexitätsgraden – für Seminararbeiten bis hin zu Promotionsvorhaben bieten kann.

2.2.3 *Tendenzen zwischen Wissenschaft und Praxis*

Weitere von Tulodziecki et al. (2013) markierten Gemeinsamkeiten und Tendenzen lassen sich «zwischen» den zwei Referenzsystemen der Wissenschaft und Praxis verorten. Dieses «zwischen» lässt sich zum einen einer eher pragmatischen Umsetzungs- bzw. Durchführungsebene zuordnen. Zum anderen umfasst es Aspekte einer gemeinsamen konzeptionellen Aushandlungsebene. Die Aushandlungsebene kann als Reformulierung forschungs- und praxisbezogener Aufgaben verstanden werden und umfasst die «Reflexion von Wertbezügen bei Gestaltung und Erprobung» sowie die Anerkennung der «Gestaltung als Bestandteil des Forschungsprozesses und der Wissensgenerierung» (Tulodziecki et al. 2013, 227 f.). Zur Anerkennung von Gestaltungsentscheidungen als relevante Forschungsaktivitäten wird von Tulodziecki et al. (2013, 228 f.) ein «Zusammenwirken von Forschung und Praxis» gefordert und vorgeschlagen, «Forschung als iterativen und zirkulären Prozess» umzusetzen.

Als erste Tendenz zwischen Wissenschaft und Praxis lässt sich das von Tulodziecki et al. (2013, 227) markierte Verständnis der «Gestaltung als Bestandteil des Forschungsprozesses und der Wissensgenerierung» verstehen. Tulodziecki et al. (2013, 227) kommen in der Diskussion verschiedener Ansätze zu dem Schluss, dass

«Entwicklungs- und Gestaltungsprozesse» übergreifend als wichtige Bestandteile des Forschungsprozesses angesehen werden. Exemplarisch veranschaulichen lässt sich die Relevanz von Gestaltungsentscheidungen in der Charakterisierung spezifischer Ansätze. Zur Beschreibung des Design-based Research Ansatzes formuliert Petko (2011, 249) beispielsweise explizit: «Forschung und Entwicklung werden dabei als integrierte Prozesse betrachtet». Die Relevanz von Gestaltungsentscheidungen findet sich zudem häufig in den Zielbestimmungen der jeweiligen Ansätze. Als Beispiel kann die Zielbestimmung von Sesink und Reinmann (2015) bezüglich der entwicklungsorientierten Bildungsforschung genannt werden. Gewonnen werden sollen Erkenntnisse «über die bestehende Realität» sowie «über Formen, Elemente und Bedingungen [zur] prozessuale[n] Erschließung von Veränderungspotenzialen – und damit auch [zur] Veränderung der Bildungspraxis» (Sesink und Reinmann 2015, 70). «Bildungsinnovation» ist gemäss (Sesink und Reinmann 2015, 70) ein genuiner Bestandteil einer [...] Entwicklungsforschung». Die Verbreitung dieser integrativen Perspektive bzw. die «Integration von Gestaltungsfragen in den Forschungsprozess» kann nach Tulodziecki et al. (2013, 227) als «ein bedeutsamer Schritt im Hinblick auf eine gegenstandsangemessene Methodologie der Didaktik als Handlungs- und Reflexionswissenschaft angesehen» werden²⁰.

Gleichwohl machen Tulodziecki et al. (2013, 227) darauf aufmerksam, dass unterschiedliche Ansätze dem Gestaltungsaspekt unterschiedlich viel Bedeutung bzw. Raum bieten. So variiert die Präzisierung von dem, was unter Gestaltung bzw. Entwicklung verstanden wird und der Frage, welcher Rahmen dafür in entsprechenden Forschungsprojekten vorgesehen ist. Aus der Perspektive von Tulodziecki et al. (2013, 227) werden beispielsweise beim Design-based Ansatz sowie beim Ansatz der didaktischen Entwicklungsforschung «gedankliche Operationen und Prozesse» explizit formuliert. Ferner bringen Tulodziecki et al. (2013, 231) zum Ausdruck, dass die Gestaltung von Unterrichtskonzepten in ihrem eigenen Ansatz «in mindestens vier Phasen [...] eine zentrale Rolle spielt». Zur Präzisierung möglicher Gestaltungsprozesse diskutieren Tulodziecki et al. (2013, 231) auch die eigenen Ausführungen zur «Handlungs- und entwicklungsorientierten Didaktik». Im Gegensatz dazu kommt es bei anderen Ansätzen wie beispielsweise der entwicklungsorientierten Bildungsforschung nach Tulodziecki et al. (2013, 227) diesbezüglich «kaum zu weitergehenden Klärungen». Vor dem Hintergrund der Offenheit der entwicklungsorientierten Bildungsforschung hinsichtlich unterschiedlicher pädagogischer Felder und Gegenstände²¹ ist es

20 Vor dem Hintergrund der idealtypischen Differenzierung zwischen Wissenschaft und Praxis – die einem entsprechenden Wissenschaftsverständnis nicht gerecht wird – erschien eine Verortung dieser Tendenz zwischen Wissenschaft und Praxis angemessener als eine Verortung hinsichtlich der Erwartung der scientific community.

21 So können Entwürfe möglicher Bildungsinnovationen nach Sesink und Reinmann (2015, 70) «neue Bildungsprogramme mit verschiedenen Einzelmaßnahmen oder ganze (physische, soziale und virtuelle) Lernumgebungen umfassen».

gleichwohl diskussionswürdig, inwiefern Gestaltungs- und Entscheidungsfelder im Rahmen dieses Forschungsansatzes präzisiert werden können.

Den Vorschlag von Tulodziecki et al. (2013, 235 f.), die «Gestaltung als Bestandteil des Forschungsprozess und der Wissensgenerierung» als Prozessstandard gestaltungsorientierter Bildungsforschung zu verwenden, ist in der grundlegenden Tendenz unkritisch. In die Präzisierung der jeweiligen Entwurfs- und Gestaltungsentscheidungen lassen sich durchaus Differenzen markieren, die – zunächst als These formuliert – abhängig von den zentralen Leitbegriffen sind (z. B. Lernen vs. Bildung). Für die weitere Auseinandersetzung ist es lohnenswert, diese These in Detailbetrachtungen fokussierter in den Blick zu nehmen.

Die von Tulodziecki et al. (2013, 228) markierte Tendenz einer notwendigen «Reflexion von Wertbezügen bei Gestaltung und Erprobung» markiert eine weitere neue Herausforderung für die (empirische) Forschung. Dabei gehen Tulodziecki et al. (2013, 228) davon aus, dass normative Entscheidungen (bewusst oder unbewusst) in Gestaltungs- und Entwicklungsprozesse einfließen. Als gemeinsame Tendenz kann im Rahmen gestaltungsorientierter Bildungsforschung jedoch darauf hingewiesen werden, dass es «der Bewusstmachung und der Reflexion» dieser Entscheidungen bedarf, so Tulodziecki et al. (2013, 228). Mit dieser Tendenz markieren Tulodziecki et al. (2013, 228) eine Aufgabe für (empirische) Forschungsprojekte, die bei einer idealtypischen Differenzierung zwischen Wissenschaft und Praxis gerade nicht der Forschung zugeschrieben wurde. Vor diesem Hintergrund wurde diese Gemeinsamkeit gestaltungsorientierter Bildungsforschung in einer vereinfachten Differenzierung zwischen Wissenschaft und Praxis zwischen diesen zwei Komponenten verortet.

Besonders intensiv wird dieser Aspekt gemäss Tulodziecki et al. (2013, 228) bei der entwicklungsorientierten Bildungsforschung (Reinmann und Sesink 2011, 2014) diskutiert, während andere Ansätze die Tragweite entsprechender Entscheidungen nicht in gleichem Masse zum Ausdruck bringen. Veranschaulichen lässt sich diese markierte Differenz im Vergleich der Positionen der entwicklungsorientierten Bildungsforschung (Reinmann und Sesink 2011, 2014) sowie der integrativen Forschungsstrategie (Stark 2004). Sowohl Sesink und Reinmann (2015, 74) als auch Stark (2004, 263) machen darauf aufmerksam, dass Forschung und Praxis in den jeweiligen Ansätzen nur dann zusammenkommen können, wenn Forschung bereit ist, normative Fragen mitzudenken und zu diskutieren. Der Hintergrund dieses Zusammenkommens stellt in beiden Ansätzen die Identifikation eines Problems in der Praxis bzw. des Anwendungsfeldes dar. Für Stark (2004, 263) beschränkt sich die Diskussion der normativen Ebene allerdings auf das unmittelbare Problem und dessen Lösung. So formuliert Stark (2004, 263) als Zielstellung der integrativen Forschungsstrategie, dass «Instruktionssätze zu entwickeln und zu erproben [sind], die diesen Problemen effektiv entgegenwirken». Die normative Ebene konkretisiert Stark (2004, 263) dahingehend, dass «bei dieser Zielsetzung eine offenkundig normative Dimension zum Ausdruck

[kommt]: Ausschnitte instruktionaler Praxis werden als defizitär bewertet und sollen verbessert werden». Die von Stark (2004, 263) skizzierten Beispielen instruktionaler Praxis beziehen sich jeweils auf Verständnisprobleme von Berufsschülerinnen und -schüler sowie Studierenden in einem spezifischen Kontext. Eine normative Diskussion der Inhalte selbst bzw. der Relevanz der Auseinandersetzung bezogen auf übergeordnete Ziele wird von Stark (2004, 263) nicht explizit zum Thema gemacht.

Wenngleich Sesink und Reinmann (2015, 74) in ähnlicher Weise die Problematisierung existierende Praxis betonen, geht der Forschungsansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung auf normativer Ebene über die Lösung der jeweils konkreten Probleme hinaus. So beinhaltet die Verständigung von Forschung und Praxis für Sesink und Reinmann (2015, 74) auch die Entwicklung eines Forschungsdesigns «das sich an grundlegenden pädagogischen Leitkategorien wie Bildung, Selbstbestimmung, Mündigkeit orientiert, indem es Entwürfe für eine entsprechend ausgerichtete pädagogische Ermöglichungspraxis erprobt»²². Ferner macht Sesink (2015, 63) darauf aufmerksam, dass sich zu erschliessende Transformationspotenziale nicht allein aufgrund eines empirischen und hermeneutischen Vorgehens erarbeiten lassen. So können sich für Sesink (2015, 63) Annahmen über objektive Möglichkeiten und Rahmenbedingungen und dem, was die Lernenden damit anfangen «im Realisierungsprozess bestätigen oder auch nicht». Relevanter ist für Sesink (2015, 63) jedoch, dass die Lernenden «in die Lage kommen, über deren Wahrnehmung nach eigenen Gründen, und d.h. auf der Grundlage von Urteilsfähigkeit und Selbstreflexion zu entscheiden».

Der Vorschlag von Tulodziecki et al. (2013, 228), die «Reflexion von Wertbezügen bei der Gestaltung und Erprobung» als Prozessstandard gestaltungsorientierter Bildungsforschung zu verwenden, ist analog zur der vorherigen Tendenz plausibel und in allgemeiner Form konsensfähig. Auf Basis der Detailbetrachtung kann jedoch die These formuliert werden, dass die «Reflexion von Wertbezügen bei der Gestaltung und Erprobung» (Tulodziecki et al. 2013, 228) nicht unabhängig von den zentralen pädagogischen Leitbegriffen der jeweiligen Forschungsansätze erfolgen kann. Für die weitere Auseinandersetzung ist es lohnenswert, diese These zu berücksichtigen.

Auf einer Realisierungs- und Erprobungsebene kann das «Zusammenwirken von Forschung und Praxis» (Tulodziecki et al. 2013, 229) als weitere Gemeinsamkeit gestaltungs- und entwicklungsorientierter Ansätze bezeichnet werden. In ähnlicher Weise markieren auch Sesink und Reinmann (2015, 71) die «integrative Kooperation von Theorie und Praxis» als Gemeinsamkeit unterschiedlicher Ansätze. So wird die Kooperation von Forscherinnen und Forschern mit Praktikerinnen und Praktikern

22 Darüber hinaus muss aus der Perspektive von Sesink und Reinmann (2015, 74) aber auch die Praxis bereit sein, «den ‹fremden Blick› der Wissenschaft auszuhalten und sich auf einen gemeinsamen theoretischen und selbstkritischen Reflexionsprozess einzulassen». Das bedeutet für Sesink und Reinmann (2015, 74) u. a. auf Bewährtes verzichten zu können sowie den eigenen Interessenshorizont überschreiten zu wollen.

als wünschenswert und notwendig skizziert. Gemeinsam ist den unterschiedlichen Ansätzen nach Tulodziecki et al. (2013, 229) dabei weiterhin, dass die Interaktion der beteiligten «Personen nach den Grundsätzen eines humanen Miteinanders und durch das Bestreben um Diskurs und Konsens gekennzeichnet sein [soll]». Gleichwohl machen Tulodziecki et al. (2013, 229) darauf aufmerksam, dass sich die unterschiedlichen Ansätze in der Gewichtung der jeweiligen Perspektive unterscheiden.

Eine Betonung der Praxisperspektive erfolgt im Ansatz von Altrichter und Posch (2007). So wird die «Forschung der Betroffenen» von Altrichter und Posch (2007, 15) als erstes zentrales Charakteristikum der Aktionsforschung benannt. Für den Unterrichtskontext bedeutet dies, dass auch Lehrkräfte als Forscherinnen und Forscher handeln bzw. als Lehrerforscherinnen und Lehrerforscher agieren müssen, wie es Altrichter und Posch (2007, 18) benennen. Bezogen auf die scheinbar gewünschte Zusammenarbeit von Praktikerinnen und Praktiker sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler markieren Altrichter und Posch (2007, 18) zwar einerseits, dass die individuellen Forschungsarbeiten jeweils in professionellen Gemeinschaften eingebettet sind. Andererseits bestehen diese professionellen Gemeinschaften vor allem aus Lehrerforscherinnen und Lehrerforscher. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler spielen in diesem Kontext – wenn überhaupt – nur eine beratende Rolle:

«Von Fall zu Fall werden WissenschaftlerInnen und LehrerfortbildnerInnen von außen zur Beratung – als ›kritische FreundInnen‹ – hinzugezogen, ohne sich aber die Verantwortung und Kontrolle über Richtung und Dauer des Vorhabens von ihnen abnehmen zu lassen» (Altrichter und Posch 2007, 18).

Auf der anderen Seite dieser Auslegung, Kooperation auf «Augenhöhe», erscheint für Tulodziecki et al. (2013, 229) der Ansatz der integrativen Forschungsstrategie von Stark (2004), in der die Wissenschaftssicht deutlich dominanter ist. So vermag es auf den ersten Blick durchaus irritieren, dass die Kooperation mit der Praxis von Stark (2004, 268) als «notwendige Bedingung für die Umsetzung der integrativen Forschungsstrategie» bezeichnet wird. Gleichwohl wird im Gegensatz zu Altrichter und Posch (2007) den Praktikerinnen und Praktiker nicht nur eine beratende Rolle zugeschrieben, sondern die Relevanz einen Konsens zu erzielen, von Stark (2004, 268) für verschiedene Forschungsphasen benannt. Ein Ansatz indem die stärkere Gewichtung der wissenschaftlichen Perspektive deutlich sichtbar wird, ist das Modell der didaktischen Rekonstruktion (Kattmann et al. 1997; Kattmann 2007). So schreibt Kattmann (2007, 102) zwar einerseits, dass eine praktische Theorie – so kann das Modell der didaktischen Rekonstruktion verstanden werden – Zusammenarbeit fordert und er hebt dabei die Bedeutung der «partnerschaftlichen und aktiv mitbestimmenden Teilnahme der praktizierenden Lehrer» für fachdidaktische Forschung hervor. Zum anderen schreibt Kattmann (2007, 102) wiederholt davon, dass vor allem die Erfahrungen der Praktikerinnen und Praktiker für Erkenntnis und Entwicklungsprozesse

«zu nutzen» seien. Zudem sei eine entsprechende Nutzung nur unter der folgenden Bedingung sinnvoll:

«Lernende und Lehrende sind die primären Quellen für die Erkenntnis über Vermittlungsprozesse. Die Erfahrung dieser Experten ist aber nur dann fachdidaktisch zu nutzen, wenn die Beteiligten zum vorurteilsfreien Diskurs untereinander fähig sind oder befähigt werden» (Kattmann 2007, S102).

Die Verwendung der Begriffe des «Nutzens» sowie die Betrachtung von Lernenden und Lehrenden als «Quellen» scheint nur begrenzt auf einen «partnerschaftlichen» Diskurs ausgerichtet zu sein. Gewissermaßen als Alternativentwurf zu den bisherigen Schwerpunktsetzungen markieren Tulodziecki et al. (2013, 229) in ihrem spezifischen Ansatz unterschiedliche Möglichkeiten zur Realisierung der Wechselbeziehung zwischen Theorie und Praxis: Grundsätzlich kann der Ansatz «sowohl durch eine Person als auch durch mehrere Personen realisiert werden», so Tulodziecki et al. (2013, 34). Dabei können (a) primär Lehrende zeitweilig die Rolle der Forscherinnen und Forscher übernehmen, es können umgekehrt (b) primär Forscherinnen und Forscher zeitweilig die Rolle von Lehrenden übernehmen oder es besteht die Möglichkeit (c), in kooperativer Zusammenarbeit zu arbeiten. Für eine Präzisierung dieses Aspektes als Prozessstandard ist es relevant zu klären, wie das Zusammenwirken von Forschung und Praxis unabhängig von Personen konzeptualisiert werden kann.

«Forschung als iterativen und zirkulären Prozess» zu konzeptualisieren und umzusetzen, kann als eine weitere gemeinsame Tendenz gestaltungs- und entwicklungsorientierter Forschungsansätze markiert werden (z. B. Tulodziecki et al. 2013; Sesink 2015). Den Begriff «iterativ» verstehen Tulodziecki et al. (2013, 229) als eine «schrittweise Annäherung an eine immer bessere Lösung». Der Begriff «zirkulär» wird von Tulodziecki et al. (2013, 228) als «das wechselseitige In-Beziehung-Setzen» verschiedener Forschungs- und Entwicklungsphasen verstanden. Sich wechselseitig bedingende Phasen umfassen bei Tulodziecki et al. (2013, 229) beispielsweise «Problemerkennung, Entwicklung theoriebasierter Lösungsansätze, gestalterischer Entwurf, empirischer Kontrolle, hermeneutische Interpretation und weitere Verbreitung». In ähnlicher Weise formulieren Sesink und Reinmann einen Vorschlag zur rekursiven, iterativen und zirkulären «Abfolge von Forschungsphasen, in denen Problematifizierung, verändernder Entwurf, experimentelle Durchführung und theoretische Auswertung aufeinander folgen» (Sesink und Reinmann 2015, 71).

Zugleich machen Tulodziecki et al. (2013, 229) darauf aufmerksam, dass die Bedeutung eines entsprechenden Vorgehens zwar in allen Ansätzen thematisiert wird, aber durchaus unterschiedliche Schwerpunkte und Akzentsetzungen gewählt werden. Diesbezüglich stellen Tulodziecki et al. (2013, 229) bei ihrer vergleichenden Betrachtung die Frage, «ob und wann Prozesse zum Abschluss kommen können und müssen und – falls ja – nach welchen Kriterien dies geschehen soll». Als ein mögliches

Kriterium zum Abschluss eines entsprechend zirkulär angelegten Forschungsprozesses verweist Schlömerkemper (2010, 161) auf das Konzept der «theoretischen Sättigung», welches vor allem in Forschungsansätzen der Grounded Theory zum Einsatz kommt. Sesink und Reinmann (2015, 81) betonen die «prinzipielle Unabschließbarkeit des zirkulären Prozesses von Theorie und Praxis unter der Entwicklungsperspektive». In kritischer Betrachtung des eigenen Ansatzes markieren Tulodziecki et al. (2013, 233) letztlich auch forschungspraktische Bedingungen, «z. B. Abschluss von Promotionsvorhaben oder Abschluss eines Projekts», die verschiedene Antwortmöglichkeiten bzw. Positionierungen hinsichtlich dieser Frage in der Realisierung limitieren.

2.2.4 Zwischenfazit

Im Fokus des vorliegenden Kapitels 2.2 standen drei Fragestellungen:

- Welche gemeinsamen Charakteristika sind kennzeichnend für gestaltungs- und entwicklungsorientierte Ansätze in der Bildungsforschung?
- Inwiefern können die markierten Gemeinsamkeiten und relevanten Aspekte den Erwartungshaltungen der zwei Referenzsysteme Wissenschaft und Praxis gerecht bzw. zwischen diesen verortet werden?
- Inwiefern erscheinen die vorgestellten und diskutierten Aspekte geeignet, um als mögliche Prozessstandards für den zu entwickelnden Forschungsrahmen verwendet zu werden?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden die von Tulodziecki et al. (2013, 227 ff.) skizzierten «Anforderungen an eine gestaltungsorientierte Bildungsforschung» vorgestellt und diskutiert. Zur Strukturierung der Vorstellung und Verortung der verschiedenen Gemeinsamkeiten und bedeutsamen Aspekte wurde auf die im Kapitel 2.1 erläuterte idealtypische Differenzierung der zwei Referenzsysteme Wissenschaft und Praxis zurückgegriffen und adaptiert (Einsiedler 2010; Kahlert 2005; Reinmann 2007). Die verschiedenen Aspekte können – mit Einschränkungen – den drei Kategorien, Erwartungen der scientific community (Kap. 2.2.1), Erwartungen der Praxis (Kap. 2.2.2) und Anforderungen zwischen Wissenschaft und Praxis (Kap. 2.2.3) zugeordnet werden. Die These von Tulodziecki et al. (2013, 230), dass sich hinsichtlich «möglicher Prozessstandards [...] angesichts der vielen Gemeinsamkeiten zwischen den verschiedenen Ansätzen ein gewisser Konsens [abzeichnet]» bestätigt sich bei näherer Betrachtung der einzelnen Aspekte nur partiell bzw. nur bis zu einem gewissen Präzisionsgrad.

Unter der Kategorie «Erwartungen der scientific community» lassen sich die folgenden vier Gemeinsamkeiten von Tulodziecki et al. (2013, 227 ff.) verorten: «Einhalten von Gütekriterien und Qualitätsstandards», «Verknüpfung unterschiedlicher

Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung», «Theoriefundierung und Theorientwicklung» sowie «Empirische Fundierung und Kontrolle». Während die ersten zwei Gemeinsamkeiten relativ eindeutig der idealtypischen Erwartungen der scientific community entsprechen, kann, die Zuordnung der Gemeinsamkeiten «Theoriefundierung und Theorientwicklung» sowie «Empirische Fundierung und Kontrolle» nur tendenziell erfolgen. Dies begründet sich dadurch, dass sich die theoretische sowie die empirische Fundierung auf einen Gestaltungsprozess bezieht, der im Sinne einer idealtypischen Differenzierung im Sinne von Kahlert (2005) nicht zu den Erwartungen der scientific community zählt. Hinsichtlich der Frage, inwiefern die verschiedenen Aspekte als Prozessstandard geeignet sind, stellt sich vor allem der Aspekt der empirischen Kontrolle als konsensfähig dar, wenngleich die empirische Kontrolle in unterschiedlichen Ansätzen mit unterschiedlichen Zielsetzungen erfolgt. Die weiteren Aspekte sind in den grundlegenden Tendenzen, dem Einhalten von Gütekriterien, der Verknüpfung unterschiedlicher Forschungsmethoden sowie einer konsequenten theoretischen Auseinandersetzung konsensfähig. Zugleich werden in der Detailbetrachtung der jeweiligen Verständnisse der gleichen Begriffe deutliche konzeptionelle Unterschiede erkennbar. Eine Konkretisierung dieser Facetten ist insbesondere in Auseinandersetzung mit den zentralen Forschungsgegenständen und den zentralen Begriffen der jeweiligen Ansätze interessant. Auf dieser Basis ist eine vertiefende Betrachtung einzelner Ansätze zur Klärung offener Fragen lohnenswert.

Der Kategorie «Erwartungen der Praxis» werden zwei Aspekte bzw. zentrale Gemeinsamkeiten von Tulodziecki et al. (2013, 227 ff.) zugeordnet: «Praxisrelevanz von Forschungsfragen und Praxistauglichkeit von Lösungen» sowie «Forschung als Beitrag zur Professionalisierung». Die deutliche Abgrenzung dieser Aspekte von den idealtypischen Erwartungen der scientific community lässt zum einen eine Kategorisierung hinsichtlich relevanter Erwartungen der Praxis als plausibel erscheinen. Zum anderen lassen sich Übereinstimmungen zu den idealtypischen Erwartungen der Praxis erkennen²³. Hinsichtlich der Frage nach geeigneten Prozessstandards wird die Entwicklung praxisorientierter Lösungen als konsensfähig beschrieben, wenngleich entsprechende Lösungen – in Abhängigkeit vom Kontext – in sehr unterschiedlichen Formen erfolgen können. Für die Entwicklung eines Promotionsvorhabens ist der Hinweis Tulodziecki et al. (2013, 234) lohnenswert, dass der Ansatz einer «praxis- und theorieorientierten Entwicklung und Evaluation» dafür grundsätzlich geeignet ist und auf unterschiedlichen Ebenen einen Beitrag zur Professionalisierung bieten kann.

23 Einschränkend muss hinsichtlich der getroffenen Zuordnung gleichwohl eingewendet werden, dass diese vor allem aus meinem Erfahrungskontext als wissenschaftlicher Mitarbeiter erfolgt. Vor diesem Hintergrund beschränkt sich meine praktischen Erfahrungen primär auf Praxisfeld der Hochschullehre mit Lehramts- und Pädagogikstudierenden. Ferner verfüge ich über Unterrichtserfahrungen als Gymnasiallehrer im Rahmen des Praxissemesters meines Lehramtsstudiums an der Universität Potsdam.

Mit der dritten Kategorie «Zwischen Wissenschaft und Praxis» werden Aspekte gebündelt, die sich vor allem zwischen den idealtypischen Erwartungen bewegen. Darunter werden die folgenden Aspekte von Tulodziecki et al. (2013, 227 ff.) verortet: «Gestaltung als Bestandteil des Forschungsprozesses und der Wissensgenerierung», «Reflexion von Wertbezügen bei Gestaltung und Erprobung», «Zusammenwirken von Forschung und Praxis» sowie «Forschung als iterativer und zirkulärer Prozess». Diese Zuordnung kann gleichwohl problematisiert werden. Beispielsweise wird die vorgenommene Differenzierung dem Wissenschaftsverständnis einer Handlungswissenschaft nur begrenzt gerecht, da gestaltungs- und handlungsorientierte Forschungstätigkeiten nicht als Forschung verstanden werden. Hinsichtlich zu berücksichtigender Prozessstandards ist es nachvollziehbar, auf ein iteratives und zirkuläres Forschungsdesign zurückzugreifen. Bezüglich des Zusammenwirkens zwischen Praxis und Theorie wird sichtbar, dass sehr unterschiedliche Konzepte zur Realisierung dieses Zusammenwirkens möglich sind. Ferner ist es lohnenswert, die Reflexion von normativen Entscheidungen sowie die verschiedenen Konzepte zur Gestaltung von pädagogischen Angeboten unter Berücksichtigung der jeweiligen zentralen und zentrierenden Begriffe ausgewählter Forschungsansätze vertiefend zu betrachten.

2.3 *Fokussierung ausgewählter Ansätze*

Das Ziel dieses Kapitels ist es, einen spezifischen Einblick in ausgewählte entwicklungs- und gestaltungsorientierte Ansätze der Bildungsforschung zu geben. Diese Einblicke sind aus drei Gründen relevant bzw. erfüllen im Folgenden drei Funktionen:

- Entwicklungs- und gestaltungsorientierte Forschungsansätze sind in aktuellen forschungsmethodischen und -methodologischen Publikationen für Sozial- und Erziehungswissenschaften als spezifische Forschungsstrategien kaum präsent. Zugleich betonen unterschiedlichen Positionen die Relevanz von Praxisforschung (Spanhel 2007; Petko 2011; Niesyto 2014) sowie die gestaltungs- und entwicklungsorientierten Ansätzen als spezifisch didaktische und pädagogische Forschungszugänge (Reinmann und Sesink 2014; Tulodziecki et al. 2014; Preußler et al. 2014). Die vorliegende Qualifikationsarbeit verfolgt dabei nicht den Anspruch einer lehrbuchartigen Präsentation. Die Darstellung der folgenden Ansätze dient dem Zweck, zu einer Aufmerksamkeit und Diskussion entsprechender Ansätze beizutragen.
- Wenngleich verschiedene Autorinnen und Autoren (z. B. Petko 2011; Reinmann und Sesink 2014; Tulodziecki et al. 2014) für mehr Praxisforschung plädieren und entwicklungs- sowie gestaltungsorientierte Ansätze als neue Möglichkeiten markieren, bedeutet dies nicht notwendigerweise, dass diese das gleiche Verständnis von Praxis teilen. Dies gilt ebenfalls für den Begriff der Forschung sowie zugehörige Vorstellungen, was Forschung zu leisten im Stande ist bzw. was

eine entsprechende Forschung leisten sollte. So zeigen sich bei Betrachtung der gemeinsamen Charakteristika unterschiedlicher Ansätze verschiedene konzeptionelle Differenzen trotz der Verwendung ähnlicher Begrifflichkeiten (Kap. 2.2). Exemplarisch wird dies hinsichtlich der unterschiedlichen Theoriebegriffe erkennbar sowie bei Betrachtung des Ausmasses der Reflexion normativer Entscheidungen bei der Gestaltung von didaktischen und pädagogischen Angeboten. Daher ist es notwendig, diskussionswürdige Aspekte der abstrahierten und verallgemeinerten Prozessstandards des vorherigen Kapitels im Kontext der jeweiligen Forschungsansätze zu betrachten und zu diskutieren.

- Mit einer entsprechenden Darstellung spezifischer Ansätze wird zudem das Ziel verfolgt, weitere Orientierungen zur Entwicklung und Legitimation eines eigenen Forschungsrahmens zu entwickeln. Hilfreich sind entsprechende Orientierungen zur Präzisierung der iterativen und zirkulären Forschungsstrategie in Abhängigkeit unterschiedlicher pädagogischer Zielstellungen. So werden im Rahmen des eigenen Projektes unterschiedliche Zielebenen (Kap. 1.2) miteinander verschränkt bzw. wird nach dem Potenzial einer Verschränkung gefragt. Inwiefern für eine entsprechende Zielstellung eine Adaption vorzunehmen ist, ist im Rahmen dieser Einzelbetrachtungen zu diskutieren.

Für die nähere Betrachtung wurden die drei Ansätze der entwicklungsorientierte Bildungsforschung (z. B. Reinmann und Sesink 2014; Sesink 2015), der Praxis- und theorieorientierten Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln (z. B. Tulodziecki et al. 2013, 2014) sowie das Modell der didaktischen Rekonstruktion (z. B. Kattmann et al. 1997; Kattmann 2007) ausgewählt. Die getroffene Auswahl begründet sich vor dem Hintergrund des vorhergehenden Kapitels. So konnte das Modell der entwicklungsorientierten Bildungsforschung an vielen Stellen als kontrastreiches Modell zu anderen Positionen markiert werden. Ebenso ist das Konzept der «Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln» aufgrund verschiedener Facetten interessant: Zum einen wurde die Realisierung der Zusammenarbeit von Forschung und Praxis in unterschiedlichen Konstellationen beschrieben, z. B. durch den regelmässigen Perspektivwechsel einer Person in einer Doppelrolle. Zum anderen erscheint der Prozessstandard «Forschung als Beitrag zur Professionalisierung» als relevanter Aspekt für ein Promotionsvorhaben. Die Auswahl dieser Ansätze begründet sich auch aufgrund jüngerer Diskussionen in der medienpädagogischen Debatte und der gemeinsamen Zielstellung, zur Verbesserung der Bildungspraxis beizutragen. Um für eine gewisse Befremdung – im Sinne eines Blicks über den medienpädagogischen Tellerrand hinaus – zu sorgen, wird das «Modell der didaktischen Rekonstruktion» (z. B. Kattmann et al. 1997; Kattmann 2007) als fachdidaktischer Zugang vorgestellt. In der Gesamtbetrachtung eröffnet die Auswahl verschiedene Kontrastierungsmöglichkeiten

hinsichtlich der Forschungsgegenstände, diskussionswürdiger Prozessesstandards sowie der zugehörigen Forschungsstrategien²⁴.

Zur Unterscheidung der exemplarisch ausgewählten Ansätze und zur Fokussierung der diskussionswürdigen Aspekte des vorherigen Kapitels wird auf das von Peterssen (2001) verwendete Begriffspaar «zentral» und «zentrierend» zurückgegriffen. Ein «zentraler Begriff» ist für Peterssen (2001, 37) «der für eine Theorie oder für ein Modell sprachlich ins Zentrum gerückte Begriff». Durch die Wahl dieses Begriffes lassen sich didaktische Modelle kategorisieren bzw. werden kategorisiert. Zentrierende Begriffe bezeichnen für Peterssen (2001) hingegen didaktische Regulative im Sinne normativer Orientierungen oder präziser formuliert, leitende Zielstellungen für das Denken und Handeln im jeweiligen Modell. Zur strukturierten Darstellung der verschiedenen Modelle werden jeweils Antworten auf die folgenden Fragen formuliert:

- Welche Begriffe sind zentral bzw. zentrierend für die ausgewählten Forschungsansätze? Welche analytischen und welche normativen Ideen und Konzepte sind in den jeweiligen Ansätzen für den Bereich der Forschung sowie für den Bereich der Praxis erkennbar?
- Welche Konzepte und Vorstellungen zur Realisierung entsprechender Forschungsprojekte werden zum Ausdruck gebracht?

2.3.1 *Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln*

Der forschungsmethodische Ansatz mit dem Titel «Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln» kann auf die (didaktischen) Arbeiten von Tulodziecki (1981, 1983) zurückgeführt werden. Die Entwicklung dieses Forschungsansatzes kann nach Tulodziecki et al. (2014, 11) als ein «Plädoyer für eine gestaltungsorientierte Bildungsforschung» verstanden werden. In aktuellen Publikationen präsentieren Tulodziecki et al. (2013, 2014) die methodologischen sowie didaktischen Grundlagen ihres Forschungsansatzes und skizzieren beispielhafte Forschungsprojekte (z. B. Herzig 1998; Grafe 2008; Weritz 2008). Ferner erläutern Tulodziecki et al. (2013, 189) einen idealtypischen Verlauf als «flexibles Grundmuster» zur forschungspraktischen Realisierung ihres Ansatzes. Dieses Grundmuster umfasst die folgenden fünf Schritte, welche nach Tulodziecki et al. (2013) je nach Forschungsfrage und -kontext zu adaptieren sind: «Aufgreifen einer praxis- und theorielevanten Fragestellung und Entscheidung für geeignete theoretische Grundlagen» (Tulodziecki et al. 2013, 189), «Entwicklung eines Konzepts für unterrichtliches Handeln» (ebd., 192), «Entwurf von konzeptbezogenen

24 Der vertiefende Vergleich dieser Ansätze eröffnet eine Dimensionalisierung bestimmter Kategorien und ermöglicht eine Positionierung innerhalb dieser Dimensionen. Dies wird in einigen Bereichen bereits im Modell von Einsiedler (2011) skizziert.

Unterrichtseinheiten oder Projekten» (ebd., 196), «Konzept und Durchführung einer empirischen Untersuchung» sowie «Diskussion der Untersuchungsergebnisse» (ebd., 200).

Mit Bezug auf exemplarische Studien (Herzig 1998; Grafe 2008; Weritz 2008), welche auf Basis des Ansatzes entstanden sind, skizzieren Tulodziecki et al. (2014) die «Offenheit des Verfahrens für unterschiedliche Fragestellungen, theoretische Grundlagen, Untersuchungsdesigns, Untersuchungsinstrumente und Auswertungsmethoden». So zeigen Tulodziecki et al. (2014) am Beispiel von Grafe (2008) auf, welches Potenzial dieser Forschungsansatz für medienpädagogisches bzw. mediendidaktisches Handeln aufweisen kann. In der Untersuchung von Herzig (1998) wird der Fokus auf die «Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit» im Kontext thematischer Dilemma-Situationen im Schulunterricht gerichtet. Weritz (2008) verwendet den Ansatz hingegen zur Entwicklung und Untersuchung von «Studienmaterialien für die Lehrerausbildung» im Kontext «hybriden Lernarrangements».

2.3.1.1 Unterrichtsliches Handeln als zentraler Begriff der pädagogischen Praxis

Zur Präzisierung der pädagogischen Praxis erscheinen im Ansatz von Tulodziecki et al. (2013, 2014) das «unterrichtliche Handeln» (Tulodziecki et al. 2013) bzw. das «medienpädagogische Handeln» (Tulodziecki et al. 2014) als zentrale Begrifflichkeiten. Die von Tulodziecki et al. (2013) ins Zentrum gerückten Begriffe, welche entsprechend auch im Namen des Forschungsansatzes «Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln» präsent sind, basieren auf einem spezifischen Verständnis von Unterricht sowie einem spezifischen Verständnis von Handeln. Unterricht kann dabei als «komplexer Interaktionsprozeß» (Tulodziecki et al. 1992) bzw. als «interaktives Geschehen» (Tulodziecki et al. 2013, 94) zwischen Lernenden und Lehrpersonen verstanden werden²⁵. Bei der Modellierung der Interaktion von Lernenden und Lehrenden gehen Tulodziecki et al. (2013, 94) von zwei zentralen Annahmen aus:

«[Erstens:] Die *Lernenden* kommen mit bestimmten *Voraussetzungen* in den Unterricht. Sie führen dort verschiedene *Lernaktivitäten* aus. Diese haben bestimmte *Lernwirkungen* zur Folge. [Zweitens:] Die *Lehrperson* geht – unter Berücksichtigung der vermuteten *Lernvoraussetzungen* – mit bestimmten *Zielvorstellungen* in den Unterricht hinein. Dort realisiert sie verschiedene *Lehrhandlungen* zur Anregung und Unterstützung von *Lernaktivitäten*. Von diesen

25 Wenngleich Tulodziecki et al. (2013) bei der Darstellung ihrer «Grundlagen der Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln» zunächst nicht explizit auf ihre Modellvorstellung von Unterricht verweisen, finden sich bereits implizite Bezüge zu ihrem Modell in der exemplarisch vorgestellten Analyse von Unterricht. Explizit werden die Modellvorstellungen von Tulodziecki et al. (2013) erst im Kontext ihrer didaktischen Verortung formuliert sowie Bezüge auf frühere Versionen des Unterrichtsmodells (Tulodziecki et al. 1992) markiert. Erwähnenswert ist an dieser Stelle auch, dass die Modellvorstellungen im Verlauf der 30 Jahre mehrmals weiterentwickelt worden sind.

erhofft sie, dass sie dem Erreichen der Ziele dienen. Die real beobachtbaren *Lernaktivitäten* – einschließlich ihrer Ergebnisse, d.h. der *Lernwirkungen* – führen zu bestimmten *Annahmen* der Lehrperson zum *Lernerfolg*. Je nach Übereinstimmung mit oder Abweichung von ihren Zielvorstellungen modifiziert die Lehrperson unter Umständen ihre Lernhandlungen und/oder ihre Zielvorstellungen» (Tulodziecki et al. 2013, 94, Hervorhebungen im Original).

Diese Annahmen erweitern Tulodziecki et al. (2013, 96 f.) in ihrem Unterrichtsmodell (Abb. 2.2) zum einen um biographische und sozialisatorische Aspekte der Lernenden sowie um biographische und professionelle Hintergründe der Lehrpersonen. Zum anderen präzisiert Tulodziecki et al. (2013, 96) die Wechselwirkungen zwischen Lehrhandlungen und Lernaktivitäten hinsichtlich drei konstitutiver Momente: «Unterrichtsinhalte», «Medien bzw. Erfahrungsformen» und «Sozialformen». Darüber hinaus ist unterrichtliches Handeln für Tulodziecki et al. (2013, 96 f.) von unterschiedlichen sozialen und institutionellen Kontexten gerahmt: (1.) die Klasse bzw. der Kurs als sozialer Rahmen, (2.) die spezifische Schule als institutioneller Rahmen sowie (3.) der gesellschaftliche Rahmen.

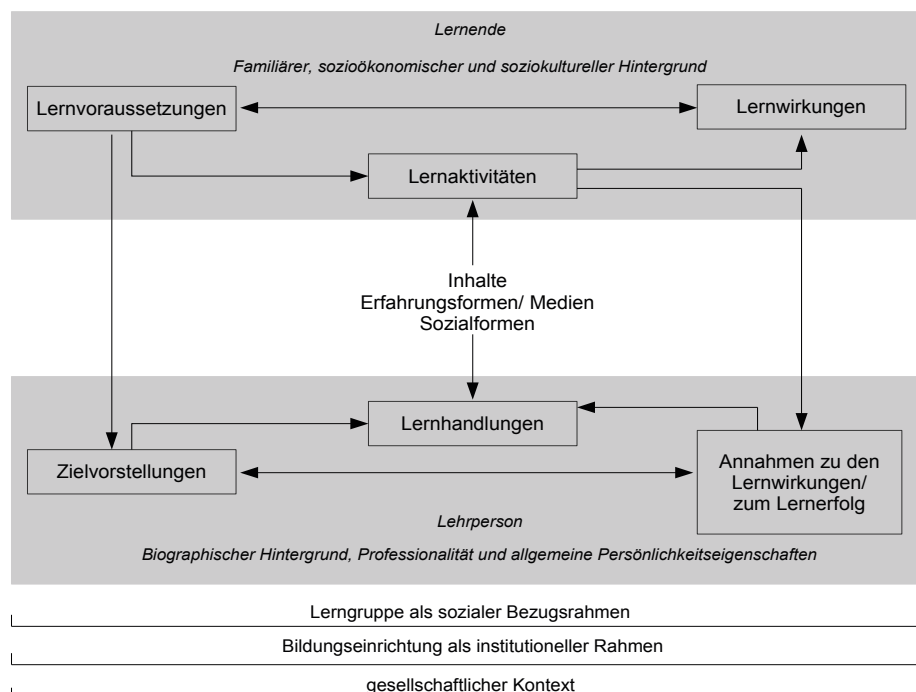


Abb. 2.2: Darstellung des Unterrichtsmodells von Tulodziecki et al. (2013, 97).

Neben dem vorgestellten Unterrichtsmodell legen Tulodziecki et al. (2013, 77 ff.) auch ein spezifisches Handlungsmodell vor. So verstehen Tulodziecki et al. (2013, 80) «unter Handeln eine situations- und bedürfnisbedingte Aktivität, die bewusst durchgeführt wird, um einen zufriedenstellenden bzw. als bedeutsam empfundenen Zustand zu erreichen». Mit dem Verweis auf eine bewusste Durchführung versuchen (Tulodziecki et al. 2013, 80) auf zu treffende Entscheidungen bzw. «kognitive Prozesse» aufmerksam zu machen, die auf einen spezifischen Zielhorizont gerichtet sind. Ein möglicher Zielhorizont kann in der Formulierung des «zufriedenstellenden bzw. als bedeutsam empfundenen Zustand[s]» (Tulodziecki et al. 2013, 80) gesehen werden. Inwiefern dieser vergleichbar mit einem Sinnkriterium ist, bleibt an dieser Stelle offen. Für Tulodziecki et al. (2013, 80) «verweist der Situationsbezug auf soziale bzw. umweltbezogene und der Bedürfnisbezug auf affektiv-motivationale Komponenten des Handelns». Schematisch werden die einzelnen Komponenten und deren Zusammenhänge in Abbildung 2.3 dargestellt.

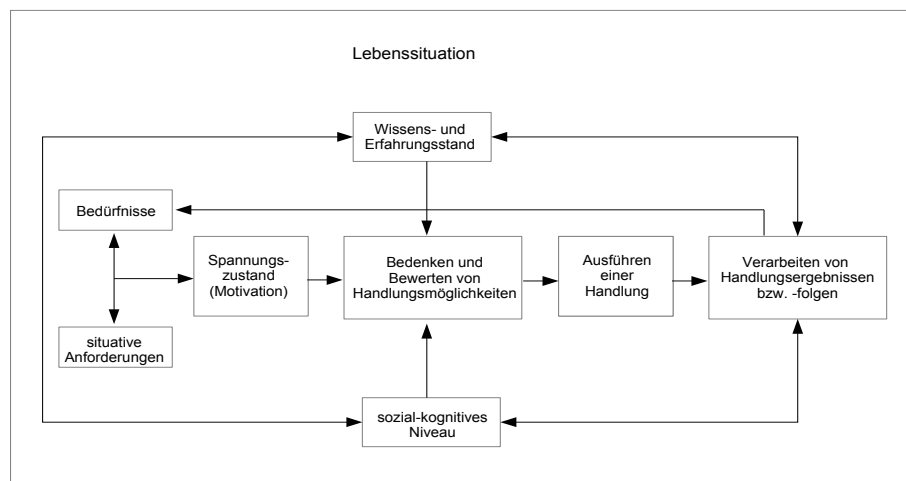


Abb. 2.3: Schematische Darstellung des Handlungsmodells von Tulodziecki et al. (2013, 79).

Mit diesem Handlungsmodell gehen ferner spezifische Vorstellungen und Bezüge zum Lern- und Entwicklungsbegriff einher. Für Tulodziecki et al. (2013, 80) hat Lernen dann stattgefunden, wenn es zu «Veränderungen im Verhalten und/oder im Wissensstand und/oder in allgemeinen emotionalen und sozial-kognitiven Dispositionen» kommt. Auslöser für entsprechende Veränderungs- oder Lernprozesse können für Tulodziecki et al. (2013, 80) «Erfahrungen in einer bestimmten Situation und ihre Verarbeitung» sein, da diese den Wissensstand sowie das sozial-kognitive Niveau beeinflussen. Einen weiteren Bezug zum Lernbegriff sehen Tulodziecki et al. (2013, 80) darin, dass «die Konsequenzen einer Handlung und ihre Verarbeitung bedeutsam dafür sind, ob eine bestimmte Handlung in der Zukunft wahrscheinlicher oder weniger wahrscheinlich wird». Wenngleich der Handlungsbegriff in diesem Modell zentral ist,

lässt sich kritisch anmerken, dass die verwendeten Begriffe der Verhaltensänderung sowie der erhöhten Wahrscheinlichkeit für bestimmte Handlungen auch Ähnlichkeiten zu einem Prozesssteuerungsmodell aufweisen.

Eine Entwicklung ist für Tulodziecki et al. (2013, 80) dann eingetreten, wenn sich die durch die Lernprozesse induzierten Veränderungen als «stabil bzw. als dauerhaft und nachhaltig in Richtung auf einen Zustand, der als fortgeschritten gelten kann», erweisen. Exemplarisch veranschaulichen Tulodziecki et al. (2013, 80) eine entsprechende Entwicklung et al. für den intellektuellen Bereich. So lassen sich

«[...] Entwicklungsfortschritte z. B. an einer zunehmenden kognitiven Komplexität festmachen, die sich an der Anzahl der Handlungsmöglichkeiten und der Kriterien zu ihrer Beurteilung, an der Unterscheidungsfähigkeit innerhalb der Kriterien und an ihrem Abstraktionsgrad sowie an dem Grad der Verknüpfungen zeigt, die bei einer Anforderung gedanklich verarbeitet werden können» (Tulodziecki et al. 2013, 80).

Die bisherigen Ausführungen lassen sich als ersten Einblick verstehen, was Tulodziecki et al. (2014) unter der Formulierung «unterrichtliches Handeln» begrifflich fassen. Die zwei vorgestellten analytischen Modelle sind im Forschungsansatz in unterschiedlicher Weise von Bedeutung. Das Unterrichtsmodell dient als Orientierung sowie zur Gegenstandsbestimmung für die Entwicklung und Evaluation von Konzepten. Bei Betrachtung der vorgeschlagenen Prozessstandards «Generierung» und «Empirische Kontrolle» werden so verschiedene Entscheidungen – wie im Folgenden noch zu zeigen ist – bereits gerahmt. Zugleich ist bisher weitgehend vage geblieben, welches normative Ziel bzw. didaktisches Regulativ in den Überlegungen zentrierend ist.

2.3.1.2 Sachgerechtes Vorgehen, Selbstbestimmung, Kreativität und soziale Verantwortung als zentrierende Begriffe

In der Darstellung der normativen Zielperspektive bzw. des didaktischen Regulativs lassen sich in den Ausführungen mindestens zwei Ebenen markieren die zugleich miteinander in Verbindung stehen. Die zentrale Aufgabe bzw. das normative Ziel des unterrichtlichen Handelns lässt sich nach Tulodziecki et al. (2013, 64) zunächst darin sehen, «Lernbedürfnisse und Interessen von Schülerinnen und Schülern zu erkennen sowie Lern- und Entwicklungsprozesse im Sinne von Bildung anzuregen und zu unterstützen». Wenngleich Tulodziecki et al. (2013) an verschiedenen Stellen auf das Konzept Bildung (ebd., 64) sowie die Zielperspektive eines mündigen Subjektes (ebd., 83) verweisen, stellen diese Begriffe nicht die dominante Wortwahl der Autorinnen und Autoren dar. Vielmehr wird das normative Leitbild des Ansatzes von Tulodziecki et al. (2013, 82) durch die «vier Zielperspektiven für das Lernen bzw.

Handeln [...]: sachgerechtes Vorgehen, Selbstbestimmung, Kreativität und soziale Verantwortung» geprägt. Diese Zielperspektiven lassen sich nach Tulodziecki et al. (2013, 82) als «Voraussetzung» begreifen, «damit die Heranwachsenden ihr grundsätzliches zugesichertes Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit überhaupt angemessen wahrnehmen können». Zugleich sind die Zielperspektiven bedeutsam für das Leitbild «eines demokratisch orientierten und gesellschaftlich handlungsfähigen Subjekts», so Tulodziecki et al. (2013, 82).

Neben den Zielperspektiven des Lernens bzw. Handelns lassen sich in den Ausführungen von Tulodziecki et al. (2013) weitere normative Setzungen und Ideale markieren. Auf Basis des entworfenen Handlungsmodells sowie der vier benannten Zielperspektiven erklären Tulodziecki et al. (2013, 84) «die Handlungs- und Entwicklungsorientierung zu einem wichtigen Grundsatz für unterrichtliches Vorgehen». «Lernen und Lehren soll», so führen Tulodziecki et al. (2013, 84) weiter aus, «für gegenwärtiges und zukünftiges Handeln bedeutsam sein und in entwicklungsfördernder Weise erfolgen». Für den vorgeschlagenen Prozessstandard zur «Reflexion von Wertbezügen bei der Gestaltung und Erprobung» sind damit zwei Orientierungspunkte markiert, die es bei einem entsprechenden Forschungsprojekt zu berücksichtigen gilt.

2.3.1.3 Entwicklung und Evaluation von Konzepten als zentraler und zentrierender Begriff für Theorie und Empirie

Neben dem Begriff des unterrichtlichen Handelns als zentraler Begriff zur Konkretisierung einer pädagogischen Praxis stehen auch die Begriffe «Entwicklung» und «Evaluation von Konzepten» im Zentrum des gestaltungsorientierten Forschungsansatzes von Tulodziecki et al. (2013). In Betrachtung der Bezeichnung des Forschungsansatzes als «Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln» wird zudem sichtbar, dass die Entwicklung und Evaluation praxis- und theorieorientiert erfolgen soll. Die Begriffe Entwicklung und Evaluation können insofern als zentrierend verstanden werden, als dass damit zentrale Aufgaben und Zielbestimmungen dieses Forschungsansatzes markiert werden.

Mit dem Begriff Entwicklung fokussieren Tulodziecki et al. (2013, 24) die «Planung des Unterrichts» und es ist aus ihrer Perspektive sinnvoll, bereits in dieser Phase «theoretische Ansätze zum Lehren und Lernen» heranzuziehen. Die Berücksichtigung theoretischer Ansätze darf jedoch nicht dahingehend missverstanden werden, dass es sich um eine technologische Anwendung scheinbar allgemein formulierter Sätze handelt. Vielmehr stellt die «praxis- und theorieorientierte Entwicklung von Konzepten für unterrichtliches Handeln», so Tulodziecki et al. (2013, 35 f.), «ein komplexes Wechselspiel zwischen zu begründenden Zielvorstellungen und theoretischen Grundlagen sowie didaktischen Ansätzen und Annahmen dar». Eine entsprechende konzeptionelle Tätigkeit als Bestandteil eines Forschungsprojektes zu begreifen,

markiert zudem eine exemplarische Veranschaulichung des skizzierten Prozessstandards «Gestaltung als Bestandteil des Forschungsprozess[es] und der Wissensgenerierung» (Tulodziecki et al. 2013, 227)

Der Evaluationsbegriff dient Tulodziecki et al. (2013, 36) zunächst dazu, darauf aufmerksam zu machen, dass eine empirische Erprobung konzeptbezogener Unterrichtseinheiten – z. B. aufgrund nicht vorhersehbarer Entscheidungen im Entwicklungsprozess – notwendig und sinnvoll erscheint. Ferner umfasst der Evaluationsbegriff für Tulodziecki et al. (2013, 37) auf methodischer Ebene «sowohl formative und summative Vorgehensweisen als auch empirisch-analytische und bewertende Zugänge». Sie konkretisieren ihren Evaluationsbegriff dahingehend, dass sich die Evaluation «jeweils auf ein praxis- und theorieorientiert entwickeltes Konzept beziehen und eine empirische Erprobung konzeptkonformer Unterrichtseinheiten beinhalten soll». Ein entsprechendes Evaluationsverständnis markiert u. a. eine exemplarische Konkretisierung der allgemeinen Prozessstandards «Empirische Fundierung und Kontrolle» sowie «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» (Kap. 2.2.1).

Vor dem Hintergrund, dass sich die Entwicklung und Evaluation auf Konzepte für unterrichtliches Handeln beziehen soll, ist es in Betrachtung der zuvor skizzierten Modellvorstellungen und der übergeordneten Zielvorstellung naheliegend, dass verschiedene Aspekte sowohl für die Planung als auch für die Evaluation von zentraler Bedeutung sind: (a) Annahmen zu den Lernvoraussetzungen der Lernenden, (b) Zielstellung des Unterrichts, (c) Ziel-Vorgehens-Vorstellungen zu Lernaktivitäten sowie entsprechende Vorstellungen zu (d) Lehrhandlungen. Diese vier Aspekte können als zentrale Entscheidungsmomente zur Entwicklung von Unterrichtskonzepten verwendet werden und werden explizit als zu evaluierende Aspekte von Tulodziecki et al. (2013, 36) vorgeschlagen:

- Annahmen zu den Lernvoraussetzungen der Lernenden umfassen für Tulodziecki et al. (2013, 15) «Annahmen zu gegenwärtigen Kenntnissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen». Für die (wissenschaftliche) Analyse unterrichtlichen Handelns lässt sich mit Tulodziecki et al. (2013, 17) fragen, ob und welche Annahmen zu den Lernvoraussetzungen seitens der Lehrperson getroffen werden und inwiefern diese Annahmen angemessen sind. Für die Planung eines Unterrichtskonzeptes sind begründete Annahmen zu formulieren, welche mit Hilfe einer Evaluation geprüft werden können.
- Zielvorstellungen der Lehrperson sind zu beziehen auf das, was die jeweilige Lehrperson mit ihrem Unterricht erreichen will bzw. was in ihrem «Unterricht erreicht werden soll» (Tulodziecki et al. 2013, 16). Für die Planung und Evaluation unterrichtlichen Handelns stellt sich hier jeweils Frage, inwiefern diese Zielstellungen gerechtfertigt sind oder ggf. adaptiert werden können.

- Ziel-Vorgehens-Vorstellungen zu Lernaktivitäten umfassen die Vorstellungen von Lehrpersonen, welche Aktivitäten von Lernenden zu bestimmten Resultaten bzw. zu den jeweils gesetzten Zielen führen. Für eine Analyse lässt sich die Frage formulieren, inwiefern die gewünschten Lernaktivitäten zur Realisierung der gewählten Ziele passen bzw. als dafür geeignet angesehen werden können. Eine Beurteilung dieser Frage kann auf Basis einer Evaluation der Lernergebnisse erfolgen.
- Ziel-Vorgehens-Vorstellungen zu Lehrhandlungen beinhalten die Vorstellungen von Lehrpersonen, welche ihrer Handlungen geeignet sind, um erstrebenswerte Lernaktivitäten anzuregen bzw. zu unterstützen. Aus analytischer Perspektive wäre wiederum zu fragen, inwiefern von den jeweiligen Lehrhandlungen erwartet werden kann, dass sie die angestrebten Lernaktivitäten unterstützen. Sofern im Rahmen der Planung eine sinnvolle Antwort auf diese Frage gefunden wird, lässt sich mit einer Evaluation prüfen, inwiefern die Lehrhandlungen in der geplanten Weise durchgeführt werden konnten.

Mit dieser ersten Annäherung wird in Ansätzen erkennbar, dass die zentralen Begriffe des unterrichtlichen Handelns zur Konzeptionalisierung bzw. Konkretisierung einer spezifischen pädagogischen Praxis auch Einfluss auf das forschungsmethodische Vorgehen haben. Wenngleich Tulodziecki et al. (2013) eine Offenheit ihres Ansatzes gegenüber unterschiedlichen theoretischen Grundlagen attestieren, wird der zentrale Gegenstand ihres Forschungsansatzes auch durch die getroffenen Modellannahmen gerahmt und beschränkt. Ein multimethodisches Evaluationsergebnis erfüllt in diesem Sinne den Zweck, den vielfältigen Aspekten des Gegenstandes Rechnung zu tragen.

2.3.1.4 Forschungsphasen und forschungspraktische Anregungen

Zur forschungspraktischen Realisierung der skizzierten konzeptionellen Überlegungen des Forschungsansatzes markieren Tulodziecki et al. (2013, 2014) fünf relevante Phasen für einen «idealtypische[n] Ablauf der praxis- und theorieorientierten Entwicklung und Evaluation von Konzepten für unterrichtliches Handeln» (Tulodziecki et al. 2013, 189) bzw. «medienpädagogisches Handeln» (Tulodziecki et al. 2014, 216). Die erste Phase umfasst für Tulodziecki et al. (2013, 189) das «Aufgreifen einer praxis- und theorierelevanten Fragestellung» sowie die «Entscheidung für geeignete theoretische Grundlagen». In den zwei folgenden Phasen geht es zunächst um die «Entwicklung eines Konzepts für unterrichtliches Handeln» (ebd., 192), um darauf aufbauend einen «Entwurf von konzeptbezogenen Unterrichtseinheiten oder Projekten» (ebd., 194) durchführen zu können. Die letzten zwei Phasen umfassen die «Konzeption und Durchführung einer empirischen Untersuchung» (ebd., 196) sowie die «Diskussion der Untersuchungsergebnisse» (ebd., 200). Die vorgestellten Phasen sind dabei nicht

als starres Ablaufschema zu verstehen, sondern markieren gemäss Tulodziecki et al. (2013, 189) «ein flexibles Grundmuster», welches für den jeweiligen Forschungs- und Entwicklungskontext adaptiert werden muss.

Im Rahmen dieses Ansatzes beginnt ein Forschungsprojekt mit dem Aufgreifen einer Fragestellung. Spezifisch für den ersten Schritt in dieser Phase ist für Tulodziecki et al. (2013, 189) die Reflexion der «Praxis- und Theorie Relevanz» der Fragestellung. In weiteren empfohlenen Vorgehensschritten werden Bezüge zu den zentralen Strukturmerkmalen des Unterrichtsmodells erkennbar. So geht es u. a. darum, sich den eigenen Annahmen zu den Lernvoraussetzungen und Zielvorstellungen auseinanderzusetzen und die kontextuellen Rahmenbedingungen für die Durchführung von Projekten oder unterrichtlichen Aktivitäten zu klären. Abschliessend geht es in dieser Phase um die Identifikation relevanter theoretischer Bezüge, welche «Affinitäten zu der Fragestellung und zu der allgemeinen Zielstellung aufweisen» (Tulodziecki et al. 2013, 190). Diese theoretischen Ansätze gilt es dabei auf den jeweiligen Kontext zu adaptieren, zu modifizieren oder gegebenenfalls neu zu entwerfen. Ferner bedarf es einer Reflexion der normativen Implikationen entsprechender Überlegungen sowie deren Vereinbarkeit mit «allgemeinen Leitideen für pädagogisches Handeln» (ebd.).

Auf Basis der theoretischen Bezüge und praxisbezogenen Reflexionen geht es in der zweiten und dritten Phase um eine praxis- und theorieorientierte Entwicklung von Konzepten sowie um die Planung von kontextualisierten und konzeptbezogenen Lehr- und Lernangeboten. Zur Orientierung empfehlen Tulodziecki et al. (2013, 192 f.) für den Entwurf eines Konzeptes vier Schritte: Zunächst sind mit Hilfe der theoretischen Basis die Zielstellungen und Annahmen zu den Lernvoraussetzungen zu präzisieren. Darauf aufbauend sollen lehr- und lehrtheoretische Annahmen in der folgenden Form formuliert werden:

«Wenn Lernende mit den Voraussetzungen A die Lernaktivitäten X ausführen, erreichen sie das Ziel Z. Wenn Lehrhandlungen der Art Y realisiert werden, dann führen die Lernenden die Lernaktivitäten X aus» (Tulodziecki et al. 2013, 192).

Bezogen auf unterrichtliches Handeln gilt es im Folgenden, diese Annahmen, wie es Tulodziecki et al. (2013, 193) formulieren, in «Prozessüberlegungen zum Unterrichtsablauf umzusetzen». Ein entsprechendes «Vorgehenskonzept» kann nach Tulodziecki et al. (2013, 193) mit «Rückgriff auf geeignete didaktische Ansätze – im Sinne eines Grundmusters für unterrichtliche Abläufe entwickelt [werden]». Als Ergebnis der zweiten Phase ist nach Tulodziecki et al. (2013, 193) eine «allgemeine Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussage» zu formulieren, die folgender Form gerecht werden sollte:

«Damit Lernende mit den Voraussetzungen A die angestrebten Ziele erreichen, eignet sich ein Vorgehen mit Lernaktivitäten der Art X und Lehrhandlungen der Art Y» (Tulodziecki et al. 2013, 194).

Ohne explizit auf das bereits skizzierte Unterrichtsmodell zu verweisen empfehlen Tulodziecki et al. (2013, 194) zum «Entwurf konzeptbezogener Unterrichtseinheiten» die «allgemeine Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussage» hinsichtlich unterschiedlicher Aspekte zu kontextualisieren bzw. zu präzisieren. Dies sollte u. a. unter Berücksichtigung der bereits erwähnten Aspekte der Unterrichtsinhalte, der Sozialformen sowie hinsichtlich der Erfahrungsformen erfolgen. Das zu erarbeitende Ergebnis der dritten Phase wird von Tulodziecki et al. (2013, 195) auch als Entwurf einer «Handlungslinie» bezeichnet. Diese Handlungslinie kann sich «auf eine oder mehrere Unterrichtseinheiten oder auf oder mehrere Projekte beziehen» (ebd.).

Die zwei weiteren Phasen umfassen die «Konzeption und Durchführung einer empirischen Untersuchung» (Tulodziecki et al. 2013, 196) sowie die «Diskussion der Untersuchungsergebnisse» (ebd., 200) und mögen bereits aufgrund ihrer Bezeichnung an klassische Forschungsprojekte erinnern. Die durchzuführende empirische Untersuchung sollte, wie bereits erwähnt, die in der Planung berücksichtigten Aspekte berücksichtigen, d. h. die «Durchführung der Untersuchung mit der Erfassung von Daten zu Lernvoraussetzungen, Lernaktivitäten, Lehrhandlungen, Lerneffekten und weiteren relevanten Aspekten» (ebd., 204). Auf Basis dieser so gewonnenen Erkenntnisse wird abschliessend eine Diskussion des entwickelten Konzeptes möglich. Als relevante Diskussionspunkte markieren Tulodziecki et al. (2013, 204) u. a. «Überlegungen zur Übertragbarkeit», «Gültigkeit bzw. Bewährung der zugrunde liegenden Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussage» und «Gültigkeit bzw. Bewährung der lehr- und lerntheoretischen Annahmen».

Vor dem Hintergrund dieser forschungspraktischen Anregungen lassen sich verschiedene Bezüge und Spannungen zu den im Kapitel 2.2 skizzierten Prozessstandards formulieren. Der Aspekt des «Zusammenwirkens von Praxis und Wissenschaft» wird in dem vorgestellten Grundmuster durch die Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven berücksichtigt, so Tulodziecki et al. (2013, 233). Exemplarisch wird dies beim Aufgreifen der Fragestellung erkennbar. Diesbezüglich machen Tulodziecki et al. (2013, 233) darauf aufmerksam, dass die Berücksichtigung dieser Perspektiven – wenngleich es wünschenswert wäre – nicht notwendigerweise durch eine Kooperation von Forscherinnen und Forschern sowie Praktikerinnen und Praktiker realisiert werden muss. Hinweise auf ein iteratives und zirkuläres Vorgehen innerhalb der einzelnen Phasen oder in der Gesamtbetrachtung des Vorgehens finden sich zunächst eher implizit, z. B. in der Formulierung von Vorstudien am Beispiel von Grafe (2008). In der Diskussion ihres eigenen Ansatzes markieren Tulodziecki et al. (2013, 233) hinsichtlich der Interaktivität deutliche Grenzen ihres Forschungsansatzes. Nicht zu vernachlässigen seien dabei «forschungspraktische Bedingungen» wie Tulodziecki et al. (2013, 233) betonen. Exemplarisch verweisen Tulodziecki et al. (2013, 233) auf den «Abschluss von Promotionsvorhaben oder [den] Abschluss eines Projektes».

2.3.2 *Das Modell der didaktischen Rekonstruktion*

Das «Modell der didaktischen Rekonstruktion» wurde von Kattmann et al. (1997, 14) als «Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschungs- und Entwicklungsarbeit» vorgeschlagen. Entwickelt und erprobt wurde das Modell, so Kattmann et al. (1997, 14), in Zusammenarbeit von zwei Arbeitsgruppen aus Oldenburg und Kiel. Mit diesem Modell wird es nach Kattmann et al. (1997, 14) möglich «Planungs- und Entwicklungsarbeiten für den naturwissenschaftlichen Unterricht in einem systematischen und kontrollierten Vorgehen zu bearbeiten». Die zentrale Leistung des Modells wird u. a. darin gesehen, dass «wichtige fachdidaktische Aufgaben einer wissenschaftlichen Bearbeitung zugänglich [werden]» (ebd.). Zu den zentralen fachdidaktischen Aufgaben gehören nach Kattmann et al. (1997, 14 f.) die fachliche Klärung (im Sinne einer Erarbeitung wissenschaftlicher Vorstellungen), die empirische Erhebung von Schülervorstellungen (im Sinne einer Erarbeitung der Vorstellungen der Lernenden) sowie die didaktische Strukturierung.

20 Jahre nach dem Vorschlag von Kattmann et al. (1997, 14) findet sich das Modell als Forschungsrahmen in vielfältigen Forschungsprojekten, die zum Teil über naturwissenschaftsdidaktische Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für den Schulunterricht hinausgehen. So untersucht Lutter (2009) beispielsweise Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zum Thema Migration für den sozialwissenschaftlichen Unterricht. Basten (2013, III) verwendet das Modell zur Entwicklung von «Vermittlungsstrategien für klimageographische Inhalte des Geographieunterrichts am Beispiel der Passatzirkulation». In einer Weiterentwicklung des Forschungsrahmens zeigt Heinicke (2012) zudem auf, welches Potenzial das Modell für Untersuchungen im Kontext der Hochschullehre besitzt.

2.3.2.1 *Fachliches Lehren und Lernen als (zentrale und) zentrierende Begriffe für die Praxis*

Zur Konkretisierung des pädagogischen bzw. didaktischen Schwerpunktes formuliert Kattmann (2007, 97) explizit den Anspruch, mit dem Modell der didaktischen Rekonstruktion «wesentliche Komponenten des fachlichen Lernens und Lehrens abzubilden». In der näheren Bestimmung dieses Anspruches wird von Kattmann et al. (1997) und Kattmann (2007) insbesondere der Lernbegriff – sowohl auf analytischer als auch auf normativer Ebene – näher in den Blick genommen. Vor dem Hintergrund der normativen Implikationen scheint es naheliegend, an dieser Stelle von einem zentrierenden Begriff im Sinne eines didaktischen Regulativs auszugehen. Da mit der Bezeichnung des Modells das fachliche Lernen nicht explizit in den Fokus gerückt wird, wurde die Zuschreibung als zentraler Begriff zunächst in Klammern gesetzt – schliesslich wurde diese Formulierung explizit von Kattmann et al. (1997) als zentraler Fokus markiert.

Lernen bedeutet für Kattmann et al. (1997, 6) «die Bildung neuer, fachlich orientierter Vorstellungen, die Strukturierung und Bewertung verfügbarer Vorstellungen und deren angemessene Anwendung». Allgemeiner formuliert, sehen Kattmann et al. (1997, 6) in dem Begriff «Vorstellungsänderung» eine adäquate Beschreibung für Lernen mit Blick auf Vorstellungen. Als Bezugspunkte für dieses skizzierte Lernverständnis verweisen die Autoren (Kattmann et al. 1997; Kattmann 2007) auf eine moderat-konstruktivistische Sichtweise als «fruchtbare Basis für die Planung und Analyse von Lernprozessen» (Kattmann et al. 1997, 7) sowie auf die sozial-konstruktivistische Perspektive als «erweiterte Grundlage [...] der Planung von Lernprozessen». Zudem finden sich Bezüge zu Theorien des Conceptual Change, worauf auch der Begriff «Vorstellungsänderung» bei Kattmann et al. (1997, 7) zurückgeführt werden kann. Allerdings distanzieren sich Kattmann et al. (1997, 6) von der Annahme, Vorstellungen können einfach «ausgewechselt» werden und problematisieren Annahmen eines «cold conceptual change». Ebenso skizziert Heinicke (2012, 38), dass die frühere Version des Modells der didaktischen Rekonstruktion nach Kattmann et al. (1997) weitgehend mit der Perspektive des Conceptual Change übereinstimmt. Etwa zehn Jahre später positioniert sich Kattmann (2007) deutlich distanzierter. Er nahm insbesondere eine Abgrenzung hinsichtlich der Modellierung von erfahrungsbasierten Vorstellungen als Fehlvorstellungen bzw. Misconceptions in den Ansätzen des Conceptual Change vor:

«Conceptual Change basiert wesentlich auf einem Verständnis lebensweltlicher Vorstellungen als misconceptions und ist im Lichte der Didaktischen Rekonstruktion und des konstruktivistischen Lernens daher nicht als eine adäquate theoretische Beschreibung des Lernens anzusehen» (Kattmann 2007, 98).

Diese Weiterentwicklung bzw. Neupositionierung plausibilisiert Heinicke (2012, 34 ff.) mit Bezug auf verschiedene kritische Argumente und Grenzen des klassischen Conceptual Change Ansatzes. Kritische Argumente sind u. a. (1.) die fehlende Berücksichtigung motivationspsychologischer Aspekte des Lernens (ebd., 34), (2.) das Problem einer «kalten» kognitiven Perspektive bzw. das Fehlen «adäquater Kontextualisierung» (ebd., 35), sowie (3.) die zweifelhafte Annahme, «dass in einem solch komplexen Gerüst der Vorstellungen überhaupt eine einzelne vollständig verändert werden könnte» (ebd.). Auf Basis dieser Kritik lassen sich normative Konkretisierungen des Lernbegriffs identifizieren, die insbesondere den Umgang mit erfahrungsbasierten bzw. lebensweltlichen Vorstellungen betreffen. So seien entsprechende Vorstellungen nach Kattmann (2007, 98) «als Lernvoraussetzung und Lernmittel zu betrachten». Kattmann (2007, 98) präzisiert dieses Verständnis dahingehend, «dass diese Vorstellungen nicht gemieden oder einfach ersetzt werden können und sollen, sondern, dass mit ihnen beim fachlichen Lernen gearbeitet werden muss». Ein

entsprechendes Verständnis, indem der Tätigkeitsaspekt in den Fokus gerückt wird, findet sich nach Heinicke (2012, 34) auch in den Bezeichnungen entsprechender Ansätze wie «conceptual reconstruction». Als Unterrichtsziel von naturwissenschaftlichem Unterricht markieren Kattmann et al. (1997, 6) eher vorsichtig, Lernenden die Einsicht zu ermöglichen, «daß naturwissenschaftliche Vorstellungen in bestimmten Kontexten fruchtbarer sind als die Alltagsvorstellungen». Anspruchsvoller klingt zehn Jahre später die Zielstellung von Kattmann (2007, 96) «Der Unterricht ist darauf anzulegen, dass die Lernenden eine Metaposition gegenüber wissenschaftlichen und eigenen Vorstellungen entwickeln können, aus der sie auch ihren eigenen Lernfortschritt beurteilen können».

2.3.2.2 *Didaktische Rekonstruktion als zentraler und zentrierender Begriff für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten*

Zentral für die Bezeichnung und Kategorisierung dieses Modells ist der Begriff «Didaktische Rekonstruktion» (Kattmann et al. 1997; Kattmann 2007) bzw. «educational reconstruction» in englischsprachigen Publikationen (Duit et al. 2005, 2012). In Abgrenzung zu anderen Begriffsbedeutungen betonen Kattmann et al. (1997, 4), dass ihr Verständnis des Terminus «Didaktische Rekonstruktion» über die Reduktion und Transformation von Wissensbeständen hinausgeht:

«Didaktische Rekonstruktion umfaßt sowohl das Herstellen pädagogisch bedeutsamer Zusammenhänge, das Wiederherstellen von im Wissenschafts- und Lehrbetrieb verlorengegangenen Sinnbezügen, wie auch den Rückbezug auf Primärerfahrungen sowie auf originäre Aussagen der Bezugswissenschaften» (Kattmann et al. 1997, 4).

Dieser Begriffsbestimmung versuchen Kattmann et al. (1997, 4) gerecht zu werden, indem sie im Rahmen ihres Forschungsansatzes drei sich wechselseitig bedingende Forschungsaufgaben konkretisieren: «fachliche Klärung», «Erfassen von Schüler- bzw. Lernerperspektiven» und «Didaktische Strukturierung bzw. (Design von Lernangeboten)». Für Heinicke (2012, 26) ist ein zentrales Kennzeichen dabei, dass für die didaktische Strukturierung eine «gleichberechtigte Berücksichtigung der fachlichen Perspektiven und der Perspektiven der Lernenden» existieren sollte. Diese Gleichberechtigung lässt sich nach Kattmann (2007, 98) so verstehen, dass sich «fachlich geklärte Vorstellungen der Wissenschaft» im Sinne von Vorstellungen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern einerseits und aus der Perspektive der Lernenden als «lebensweltliche Vorstellungen» andererseits bei der Gestaltung von Lernangeboten «ebenbürtig» gegenüberstehen sollten (Abb. 2.4). Damit wird zugleich eine zentrierende bzw. normative Orientierung für die Gestaltungs- bzw. Planungsaufgabe formuliert.

Die zentrale Aufgabe der «fachlichen Klärung» sieht Kattmann (2007, 94 f.) in «der kritischen und methodisch kontrollierten systematischen Untersuchung fachwissenschaftlicher Aussagen, Theorien, Methoden und Termini aus fachdidaktischer Sicht». Untersucht werden können dafür «Zeugnisse fachwissenschaftlicher Theoriebildung und Praxis» (Kattmann 2007, 95) in einer Bandbreite von aktuellen Zeitschriftenartikeln bis zu historischen Praktikumsanleitungen. Zu bearbeitende Fragestellungen lauten nach Kattmann (2007, 95) u. a.

- «Welche fachwissenschaftlichen Aussagen liegen zu dem jeweiligen Bereich vor und wo zeigen sich deren Grenzen?
- Wo sind Grenzüberschreitungen sichtbar, bei denen bereichsspezifische Erkenntnisse auf andere Gebiete übertragen werden?
- Welche lebensweltlichen Vorstellungen finden sich in historischen und aktuellen wissenschaftlichen Quellen?» (Kattmann 2007, 95)

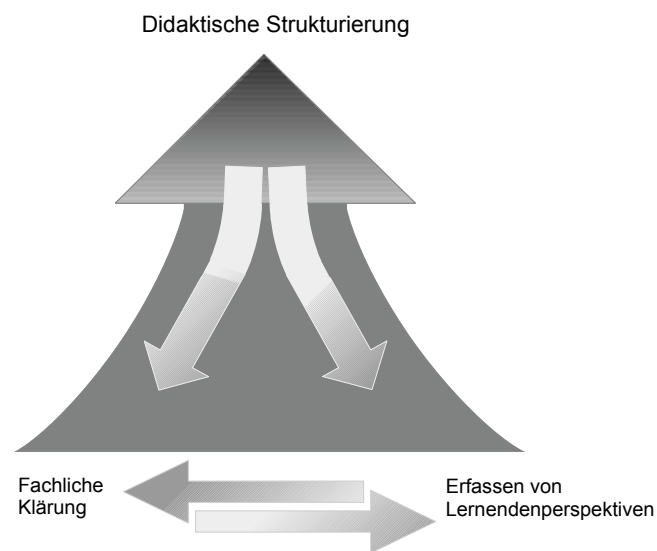


Abb. 2.4: Darstellung des fachdidaktischen Triplets nach Kattmann (2007, 94).

Bezüglich des «Erfassen[s] von Lernerperspektiven» geht es Kattmann (2007, 95) um die «empirische Untersuchung individueller Lernvoraussetzungen, die die Zuschreibung von mentalen Werkzeugen bzw. gedanklichen Konstrukten (Vorstellungen) gestatten». Als mögliche Untersuchungsgegenstände markiert Kattmann (2007, 95) u. a. «kognitive, affektive und psychomotorische Komponenten» von Vorstellungen. Zu bearbeitende Fragestellungen zur Klärung von Schülerperspektiven lauten nach Kattmann (2007, 96) u. a.

- «Welche Vorstellungen entwickeln Schüler in fachbezogenen Kontexten?
- Welche Erklärungsmuster und Wertungen (Denkfiguren, Grundgedanken, Theorien) wenden sie an?

- Welche Erfahrungen liegen den Vorstellungen der Lernenden zugrunde?» (Kattmann 2007, 96).

Der dritte Aspekt «Didaktische Strukturierung» bezieht sich nach Kattmann (2007, 96) auf den Planungsprozess zum «Design von Lernangeboten» bzw. zur «Gestaltung von Lernumgebungen». Dieser Aspekt kann als exemplarische Realisierung des von Tulodziecki et al. (2013) vorgeschlagenen Prozessstandards «Gestaltung als Bestandteil von Forschungsprozess[en] und der Wissensgenerierung» verstanden werden. Eine zentrale Herausforderung dabei ist es, so Kattmann (2007, 98), «die fachlich geklärten Aussagen zu Sachverhalten [...] in lebensweltliche, individuelle, gesellschaftliche, wissenschaftshistorische sowie wissenschaftstheoretische, erkenntnistheoretische und ethische Zusammenhänge einzubetten». Relevante Fragen für die Planung sind nach Kattmann (2007, 96) u. a.

- «Welches sind die wichtigsten Elemente der Alltagsvorstellungen von Schülern, die im Unterricht berücksichtigt werden müssen?
- Welche unterrichtlichen Möglichkeiten eröffnen sich, wenn die Schülervorstellungen beachtet werden?
- Welche Vorstellungen und Konnotationen sind bei der Vermittlung von Begriffen und der Verwendung von Termini zu beachten?» (Kattmann 2007, 96)

Im Vergleich der skizzierten Aufgaben mit den allgemeinen Prozessstandards wird einerseits sichtbar, dass die geforderte «Reflexion von Wertbezügen bei der Gestaltung und Erprobung» auf Basis der bisherigen Darstellung weitgehend ausgeklammert wird. So markiert auch Kattmann (2007, 98 f.) die Grenzen des Modells dahingehend, dass für eine didaktische Planung neben Analysen und Erhebungen auch «Entscheidungen über Zielfragen» relevant sind. Im Rahmen des Modells, so Kattmann (2007, 98 f.) werden Zielfragen – auch in Abhängigkeit von «übergeordneten Bildungszielen» – einerseits vorausgesetzt, stellen aber andererseits selbst keinen «Gegenstand der Forschung» dar. Inwiefern diese Voraussetzung sich in den Fragen der didaktischen Strukturierung spiegelt, wird jedoch nicht weiter thematisiert.

In Betrachtung des Forschungsgegenstandes hinsichtlich seiner Vorstrukturierung durch den skizzierten Forschungsrahmen wird ferner erkennbar, dass sich die geforderten Prozessstandards der «Empirische[n] Kontrolle» sowie der «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und -auswertung» zumindest partiell bereits in den markierten Aufgaben identifizieren lassen. Aufgrund der deutlich abgrenzbaren Forschungsgegenstände ist gleichwohl zu hinterfragen, mit welchem Ziel die Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen erfolgen soll – zur Erhellung des gleichen Gegenstandes aus unterschiedlichen Perspektiven oder zur Erhellung unterschiedlicher Facetten eines komplexen Untersuchungsbereiches?

2.3.2.3 *Forschungspraktische Konsequenzen und Bezüge zu Prozessstandards*

Im Rahmen des Modells der Didaktischen Rekonstruktion wurden bereits drei sich wechselseitig bedingende Forschungsaufgaben konkretisiert: «fachliche Klärung», «Erfassen von Schüler- bzw. Lernerperspektiven» und «Didaktische Strukturierung bzw. (Design von Lernangeboten)». Im Kontrast zu den zuvor vorgestellten Forschungsphasen von Tulodziecki et al. (2013) wird im Modell der Didaktischen Rekonstruktion die iterative Abfolge der einzelnen Forschungsschritte betont, wodurch eine Übersetzung in einzelne Schritte nicht sinnvoll erscheint (z. B. Kattmann et al. 1997; Kattmann 2007; Heinicke 2012). Daher wird im Folgenden darauf verzichtet, die einzelnen Komponenten isoliert zu betrachten, sondern stattdessen wird das gesamte forschungsmethodische Vorgehen hinsichtlich der skizzierten Prozessstandards diskutiert.

Als zentrale Gemeinsamkeit unterschiedlicher gestaltungs- und entwicklungsorientierter Forschungsansätze wird von verschiedenen Autorinnen und Autoren (z. B. Sesink 2015; Tulodziecki et al. 2013, vgl. auch Kapitel 2.2) ein iteratives und zirkuläres Vorgehen markiert. Der iterative und rekursive Charakter des Forschungsprozesses wird auch im Modell der didaktischen Rekonstruktion betont (z. B. Kattmann et al. 1997; Kattmann 2007; Heinicke 2012). Die Relevanz eines entsprechenden Vorgehens wird jeweils durch die wechselseitige Abhängigkeit der verschiedenen Forschungsaufgaben begründet. Für die Durchführung einer «Didaktischen Rekonstruktion» hat dies auf forschungspraktischer Ebene die Konsequenz, so Kattmann et al. (1997, 13), dass «weder alle drei Teilaufgaben gleichzeitig bearbeitet noch in eine lineare Abfolge dreier streng aufeinander folgenden Einzelschritte übersetzt werden kann». Vielmehr gehe es darum, so Kattmann et al. (1997, 13 f.) weiter, dass «abwechselnd eine Untersuchungsaufgabe soweit vorangebracht [wird], wie es der Stand der Untersuchung in den jeweils anderen Komponenten erlaubt, oder wie es die Arbeiten an den anderen Komponenten fördert». Als Beispiel verweist Heinicke (2012, 27) auf die Möglichkeit, dass die fachliche Klärung dazu beitragen kann, die Ergebnisse der Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern besser zu verstehen oder auch zu kategorisieren. Alternativ lassen sich auf Basis der Erhebung von Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern beispielsweise Lücken in der fachlichen Klärung identifizieren (Abb. 2.5).

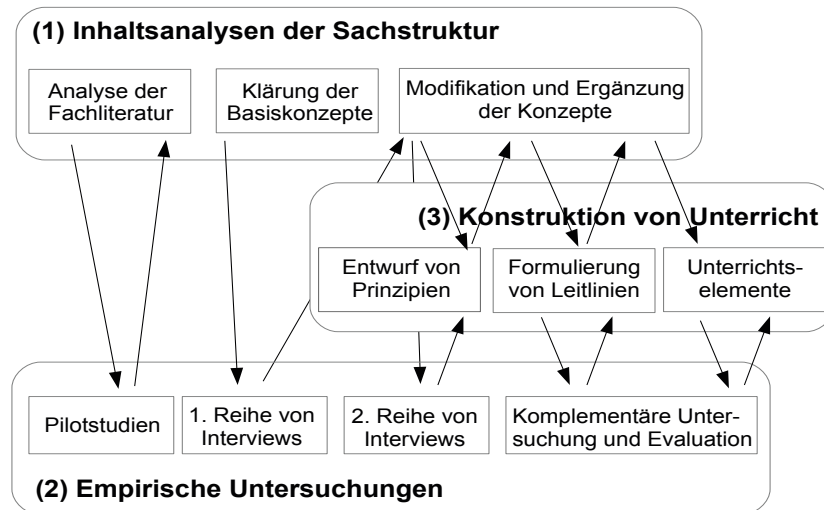


Abb. 2.5: Iterativer Untersuchungsablauf nach Kattmann et al. (1997, 13).

Als weitere Gemeinsamkeit wurde in den vorherigen Überlegungen sowohl ein notwendiger empirischer Bezug sowie die «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» markiert. Auf Basis der unterschiedlichen Forschungsaufgaben wird sichtbar, dass eine empirische Klärung der Lernendenperspektive notwendigerweise einer empirischen Untersuchung bedarf und dass aufgrund der weiteren Aufgaben (fachliche Klärung, didaktische Strukturierung) auch weitere Methoden zur Datenauswertung herangezogen werden müssen. Diesbezüglich weist Kattmann (2007, 101) mit Verweis auf die empirisch zugänglichen Forschungsgegenstände – «Aussagen über die Struktur und Qualität von wissenschaftlichen und lebensweltlichen Vorstellungen» (Kattmann 2007, 101) – darauf hin, dass vor allem qualitative Methoden für empirische Untersuchung von Bedeutung sind: «Es soll die Konstruktion einzelner Denkgebäude untersucht werden, und nicht die mittlere Häufigkeit bestimmter Bausteine in den Denkgebäuden von Personen» (ebd.). Als mögliche empirische Zugänge benennt Kattmann (2007, 101) u. a. «Interviews, Videobeobachtungen, Gruppendiskussionen». Ferner zeigt Heinicke (2012, 72) in ihrer Vertiefungsstudie zur «empirischen Klärung der Lernendenperspektiven» zum «Fehler» als wissenschaftliches Konstrukt exemplarisch auf, wie sie eine Triangulation von Daten und von Methoden vorgenommen hat:

«Es wurden zum einen unterschiedliche Daten anhand einer schriftlichen Befragung, videografierte Beobachtungen und an diese Beobachtungen angelehnte Interviews erhoben, die entsprechend ihrer Art methodisch unterschiedlich ausgewertet wurden (Qualitative Inhaltsanalyse, hermeneutisch angelehnte Textanalyse)» (Heinicke 2012, 73).

In der iterativen und rekursiven Bezugnahme der unterschiedlichen Teilaufgaben geht es letztlich darum, eine didaktische Strukturierung vorzunehmen. Zur Präzisierung was mögliche Ergebnisse einer didaktischen Strukturierung sein können, benennt Kattmann (2007, 101) unterschiedliche Formen und Ebenen. Dazu gehören exemplarisch:

- «Beschreibung wesentlicher fachlich geklärt und lebensweltlicher Vorstellungen sowie lernrelevanter Korrespondenzen zwischen ihnen. Formulierung entsprechender Leitlinien für den Unterricht,
- Identifizieren von Ursachen lebensweltlicher Vorstellungen und Interpretationen zu deren Verständnis,
- Ermitteln von wesentlichen Lernpfaden bezogen auf einen Lernbereich» (Kattmann 2007, 101).

Auf Basis welcher Güterkriterien die Ergebnisse begründet und ihre Geltungsgrenzen markiert werden, bleibt bei den Modellvorstellungen von Kattmann et al. (1997) und Kattmann (2007) zunächst offen. Wie sich am Beispiel von Heinicke (2012, 73) zeigen lässt, ist mit dem Fokus auf qualitative Forschungsmethoden naheliegend, die Ergebnisse hinsichtlich dieser Kriterien einzuschätzen²⁶.

2.3.3 *Entwicklungsorientierte Bildungsforschung*

Der Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung geht auf die Zusammenarbeit von Reinmann und Sesink (2011, 2014) zurück. Gemeinsam formulieren sie ein Plädoyer für einen «dritten Weg» in pädagogischer Forschung und liefern dafür verschiedene Begründungslinien. Weiterführende Überlegungen sind jeweils online in veröffentlichten Textsammlungen von Reinmann (2015) und Sesink (2015) formuliert. In Abgrenzung von rein (quantitativ) empirischen Verfahren oder rein hermeneutischen Zugängen argumentieren Reinmann und Sesink (2011) bzw. Sesink (2015) für einen entwicklungsorientierten Ansatz in der Bildungsforschung. Eine explizite Zielstellung von Reinmann und Sesink (2011, 2) ist es, «die Entwicklungsforschung als eine Forschungsmethodik zu begründen, die das aktuelle Profil nicht nur ergänzt, sondern für die Disziplin auch spezifischer macht».

Vor dem Hintergrund der relativ jungen Geschichte dieses Ansatzes überrascht es nicht, dass die Verwendung dieses Forschungsrahmens in aktuellen Forschungsprojekten nur begrenzt erfolgt bzw. kaum Publikationen vorliegen (Müller 2019). Hinsichtlich möglicher Gegenstandsbereiche und potenzieller Forschungsfelder positionieren Sesink und Reinmann (2015, 70) den Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung als sehr offen. Bildlich ausgedrückt, so Sesink und Reinmann

26 Vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Positionen in der Debatte der qualitativen Sozialforschung stellt sich aber zugleich das Problem, dass hier keine einheitliche Position vertreten wird.

(2015, 69), gehe es dem Ansatz um die «Realisierung (noch) nicht existierender, aber vorläufig als möglich angenommener und sinnvoll erachteter Welten». Diese sogenannten «möglichen Welten» können

«[...] neue Bildungsprogramme mit verschiedenen Einzelmaßnahmen oder ganze (physische, soziale und virtuelle) Lernumgebungen umfassen. Gemeint sein können aber auch konkrete, abgrenzbare Lernangebote, einzelne neue Methoden, Bildungs- bzw. Lehr- und Lernmaterialien oder digitale Werkzeuge, aus denen Menschen erst neue (innere und äußere) Welten konstruieren» (Sesink und Reinmann 2015, 70).

2.3.3.1 Entwicklung als zentraler Begriff der pädagogischen Praxis

Ein zentraler Begriff im Ansatz der «entwicklungsorientierten Bildungsforschung» ist der Begriff «Entwicklung» bzw. «entwicklungsorientiert». Als zentral erscheinen diese Begriffe insofern, als dass «entwicklungsorientiert» in die Bezeichnung des Forschungsansatzes aufgenommen wurde. Zum anderen formuliert Sesink (2015, 2) explizit, dass sie mit dem Begriff der «Entwicklung» versuchen, darauf aufmerksam zu machen, «was das Pädagogische des Handlungsfeldes ausmacht». Bildungswissenschaftliche Forschung solle sich entsprechend am Entwicklungsbegriff «orientieren», so Sesink (2015, 2). Das Orientierungspotenzial lässt sich an dieser Stelle so verstehen, dass mit dem Begriff eine Konkretisierung der pädagogischen Praxis möglich wird, worauf der Entwurf des Forschungsansatzes explizit abzielt: eine Forschungsmethodik zu begründen, welche spezifisch für die pädagogische Disziplin ist.

Der Begriff «Entwicklung» wird von Sesink (2015, 2) hinsichtlich dreier sich wechselseitig bedingender und modifizierender Bedeutungen konkretisiert:

- «Entwicklung als Tätigkeit» im pädagogischen Feld zielt auf die transitive bzw. gestalterisch-schöpferische Bedeutung von Entwicklung: «Subjekte entwickeln <etwas>, das objekthaftes Resultat ihrer Tätigkeit ist» (Sesink 2015, 2). Darunter fasst Sesink (2015) (1.) die Entwicklung bzw. «Gestaltung von Artefakten (z. B. Medien)» (2.) die Entwicklung und Konzeption von Strukturen, z. B. Curricula, und (3.) die Entwicklung und Planung von pädagogischen Angeboten, z. B. Beratung). Im Fokus dieser Begriffsbedeutungen stehen die pädagogisch handelnden Personen oder anders formuliert: die Entwicklerinnen und Entwickler.
- «Entwicklung als Ereignis und Geschehen» fokussiert die intransitive Bedeutung von Entwicklung. Gemeint ist damit, dass die «Adressaten pädagogischer Tätigkeit [...] eine Entwicklung [durchlaufen], deren Impuls von ihren eigenen, teils unbewussten inneren Motiven und spontanen Reaktionen auf ihre Erfahrungen im pädagogischen Feld ausgeht, die ihnen aber dennoch sozusagen <geschieht>, insofern sie nicht planvoll und zielgerichtet angegangen wurde»

(Sesink 2015, 2). In dieser Begriffsbedeutung stehen also die von pädagogischen Handlungen «Betroffenen» im Fokus der Betrachtung.

- «Entwicklung als reflexiver Prozess meint eine vernunftgeleitete Vermittlung von transitiver Entwicklungstätigkeit und intransitivem Entwicklungsgeschehen sowohl auf Seiten der Adressaten, die ihre Entwicklungsimpulse auf die von außen kommenden Angebote und von außen gesetzten Bedingungen beziehen müssen, als auch auf Seiten der Entwickler, die zur Kenntnis nehmen und sich damit auseinandersetzen müssen, ob und wie die Resultate ihrer Tätigkeit bei den Adressaten «ankommen» (Sesink 2015, 2 f.).

Für Sesink (2015, 3) stehen diese Entwicklungsbedeutungen in Relation zueinander und müssen sich daher gegenseitig modifizieren. Die Entwicklungstätigkeit, so Sesink (2015, 3) «zielt nicht unmittelbar auf die Adressaten selbst, sondern auf die objekthaften Bedingungen und Gegebenheiten für deren Entwicklung.» Das Ziel ist die Schaffung eines Möglichkeitsraumes, der den «Adressaten pädagogischer Tätigkeiten» eine «Entfaltung der eigenen Entwicklungspotenziale» ermöglicht. Möglichkeiten zur Bewertung pädagogischer Entwicklungstätigkeiten im Sinne der gestalterisch-schöpferischen Bedeutung von Entwicklung konkretisiert Sesink (2015, 3) u. a. hinsichtlich der zwei folgenden Kriterien:

- Technisches Kriterium: Hier gilt es zu prüfen, «ob das, was entwickelt wurde, auch wirklich jene Eigenschaften und Funktionalitäten aufweist, welche die Entwickler intendierten. Dieses Kriterium ist weitgehend operationalisierbar und daher auch empirisch überprüfbar» (Sesink 2015, 3).
- Pädagogisches Kriterium: Hier gilt es zu prüfen, «ob das, was entwickelt wurde, von den Adressat/innen als fördernde Bedingung für die Entfaltung ihrer eigenen Entwicklungspotenziale wahrgenommen werden kann, als Möglichkeit eines reicheren Lebens. Dieses Kriterium ist einerseits das entscheidende, andererseits aber prinzipiell nicht operationalisierbar, und ob es erfüllt ist, folglich nicht mit empirischen Verfahren entscheidbar, sondern nur diskursiv verhandelbar» (Sesink 2015, 3).

Hinsichtlich der wechselseitigen Beziehung der verschiedenen Entwicklungstätigkeiten formuliert Sesink (2015, 3) den Hinweis, dass «Entwickler im pädagogischen Felde offen sein [müssen] für Erfahrungen, die sich erst im praktischen Gebrauch ihrer Produkte einstellen und über deren Beurteilungskriterien sie nicht allein verfügen». Der Hinweis von Sesink (2015, 3), dass die «Entwickler» nicht allein über die Bewertungskriterien verfügen, verweist auf die Bedeutungsdimension von Entwicklung als reflexiven Prozess. Zentrale Ziele bzw. Orientierungsmuster zur Entwicklung eines Entwurfs oder einer konkreten Lernsituation sind für Sesink (2015, 74) die «pädagogischen Leitkategorien wie Bildung, Selbstbestimmung, Mündigkeit».

Ferner weisen sie darauf hin, dass auch die Entwicklungstätigkeiten der Entwicklerinnen und Entwickler explizit als Bildungserfahrungen verstanden werden können: «Es darf wohl gesagt werden, dass diese Erfahrung der eigenen Stellung als Entwickler eine nicht unbedeutende Entwicklung auch der eigenen Persönlichkeit impliziert und daher als spezifische Bildungserfahrung bezeichnet werden kann» (Sesink 2015, 3). Diese Perspektive erscheint anschlussfähig an den formulierten Prozessstandard, gestaltungsorientierte «Forschung als Beitrag zur Professionalisierung» zu verstehen (Kap. 2.2.2).

Mit dieser Konkretisierung des pädagogischen Handlungsfeldes bleibt Sesink (2015, 3) offen für verschiedene Gegenstandsfelder, die von der Entwicklung größerer Bildungsprogramme bis zur Konzeption spezifischer Lernmethoden reichen können. Aufgrund dieser Offenheit lassen sich zugleich kaum spezifische Entscheidungsfelder bzw. Konkretisierungen für eine gestalterisch-schöpferische Entwicklungstätigkeit identifizieren. Dies wurde bereits in Bezug auf den von Tulodziecki et al. (2013, 227) vorgeschlagenen Prozessstandard «Gestaltung als Bestandteil des Forschungsprozesses und der Wissensgenerierung» kritisch kommentiert.

2.3.3.2 Bildung und Ermöglichungspraxis als zentrierende Begriffe einer pädagogischen Praxis

Neben den bereits benannten pädagogischen Handlungsfeldern und potenziellen Entwicklungstätigkeiten wurde bisher nur beiläufig die Frage diskutiert, inwiefern die verschiedenen Entwicklungstätigkeiten in der Konzeption von Sesink (2015, 3) auf ein spezifisches Ziel ausgerichtet sind. Inwiefern werden also im Ansatz der entwicklungsorientierten Bildungsforschung normative Zielstellungen expliziert bzw. «didaktische Regulative» und «zentrierende Begriffe» (Peterssen 2001) erkennbar? Sesink (2015, 56) versteht sich diesbezüglich einer Pädagogik zugehörig, «die sich dem Bildungsbegriff verpflichtet weiß». Einer entsprechenden Pädagogik ist es nach Sesink (2015, 56) nicht gleichgültig, «wie und wozu Menschen sich entwickeln bzw. was Menschen wie und wozu lernen; sie folgt einer normativen Orientierung, die ihr Handeln leitet.» Diese prinzipielle Verortung wird u. a. dahingehend präzisiert, dass das Ziel der gestalterisch-schöpferischen Entwicklungstätigkeit die Schaffung eines «Möglichkeitsraumes» sei, um den Adressaten pädagogischer Angebote – metaphorisch formuliert – Raum zu geben «für die Entfaltung der eigenen Entwicklungspotenziale» (Sesink 2015, 3). Als Zielformulierung für die Bedeutungsdimension von «Entwicklung als Ereignis und Geschehen» wurde bereits von Sesink und Reinmann (2015, 74) auf die «pädagogischen Leitkategorien wie Bildung, Selbstbestimmung, Mündigkeit» verwiesen. So formulieren Sesink und Reinmann (2015, 74) hinsichtlich des Beginns eines Entwicklungsprojektes, dass sich in der Phase der Problematisierung und des Entwurfs pädagogische Angebote sowohl Praktikerinnen und Praktiker

als auch Forscherinnen und Forscher auf ein Forschungsdesign verständigen müssen, «das sich an grundlegenden pädagogischen Leitkategorien wie Bildung, Selbstbestimmung, Mündigkeit orientiert, indem es Entwürfe für eine entsprechend ausgerichtete pädagogische Ermöglichungspraxis erprobt» (ebd.).

Die Relevanz der Leitkategorien «Bildung» und «Selbstbestimmung» und einer daraus folgenden «Ermöglichungspraxis» wird von Sesink und Reinmann (2015, 74) als normatives Leitbild einer pädagogischen Praxis in verschiedenen Zusammenhängen markiert. Zum Ausdruck gebracht wird dieser Anspruch beispielsweise in der Auseinandersetzung von Sesink (2015, 44 ff.) mit der Gestaltungsorientierung in der Wirtschaftsinformatik, speziell mit den Ausführungen von Frank (2009). In Übertragung dieser Überlegungen einer «betriebswirtschaftlichen Praxis» markiert Sesink (2015, 50):

«Wenn hier von einem Wirtschaftsinformatiker schon für betriebswirtschaftliche Praxis das humane Recht auf Selbstbestimmung und Partizipation als Einspruch gegen jegliche technologisch verengten Realitäts- und Zukunftsbezüge geltend gemacht wird, für eine Praxis also, für welche die meisten Pädagogen wohl kaum eine solche Maßgabe erwartet hätten – um wie viel mehr muss dies dann für pädagogische Praxis gelten» (Sesink 2015, 50).

Weiterhin illustriert Sesink (2015, 44 ff.) den selbst verfolgten Anspruch der pädagogischen Leitkategorie «Selbstbestimmung» in Abgrenzung zu einem verhaltensoptimierenden Verständnis von (nur scheinbar) pädagogischen Interventionen am fiktiven Beispiel, dass unsere Gesellschaft mehr Frauen mit einem Ingenieursberuf benötige. Demnach liesse sich eine Massnahme, die auf «eine Veränderung des Berufswahlverhaltens junger Frauen zielen» würde, aus der Perspektive von Sesink (2015, 59) nicht als pädagogische Massnahme verstehen. Verhaltensoptimierungsziele eben nicht auf selbstbestimmte Handlungen. Pädagogische Massnahmen würden in diesem Beispiel vielmehr das Ziel verfolgen, dass junge Frauen «eine neue Möglichkeit «wahrnehmen» könnten: nämlich diese neue berufliche Perspektive für sich zu entdecken und sich für deren Realisierung frei, d.h. aus eigenen Gründen, zu entscheiden» (ebd., 58). Der Moment der Entscheidung beinhaltet aber auch die Option, sich begründet dagegen entscheiden zu können. Eben jene begründete Entscheidung treffen zu können, wäre das Ziel einer pädagogischen Massnahme oder in den Worten von Sesink (2015, 60):

«Und wenn dies bedeutet, dass sie eben doch überwiegend nicht solche Berufe ergreifen wollen, dann ist das zu akzeptieren als Ausdruck ihrer durch pädagogische Massnahmen neu gewonnenen Selbstbestimmungsfähigkeit».

2.3.3.3 *Bildungsforschung und Bildungswissenschaft als zentrale und zentrierende Begriffe für Theorie und Empirie*

Mit den Bezeichnungen «Entwicklungsorientierte Bildungsforschung», «entwicklungsorientierte bildungswissenschaftliche Forschung» (Sesink und Reinmann 2015, 69) sowie «bildungswissenschaftliche Entwicklungsforschung» (Sesink und Reinmann 2015, 77) sind neben dem Entwicklungsbegriff auch die Begriffe «Bildungsforschung» bzw. «Bildungswissenschaft» zentral für den Ansatz. Die Wahl des Begriffes «Bildungswissenschaft» begründen Sesink (2015, 52) als Abgrenzung vom (zu fokussierten) Erziehungsbegriff. Mit den Worten von Sesink (2015, 52) «amputiert die Fokussierung auf den Erziehungsbegriff das Feld um die für die moderne pädagogische Praxis charakteristische Orientierung auf jene Qualität individueller Entwicklung, die seit rund 200 Jahren mit dem Bildungsbegriff bezeichnet wird». Positiv formuliert sehen Reinmann und Sesink (2011, 7) die Stärke des Terminus «Bildungswissenschaft» gegenüber dem Erziehungsbegriff in «der starken Betonung der Subjektivität des Adressaten pädagogischer Bemühungen, in seiner Selbstbestimmung sowie in seiner Fähigkeit zu einem selbstständigen und nach eigener Sinnggebung gestalteten Leben in einer Welt, welche auf die Partizipation eines jeden Einzelnen setzt». Der Begriff der Bildungswissenschaft sei ferner in der aktuellen Debatte verbreiteter und vor allem konsensfähiger²⁷. Als eine explizite Begründung für die Wahl des Begriffs der Bildungswissenschaft bzw. Bildungsforschung formulieren Sesink (2015, 53):

«[...] wo wir unseren eigenen Ansatz darstellen, verwenden wir den Begriff Bildungswissenschaft, einerseits, um durch die Verwendung eines Terminus nicht von vornherein allzu spezifische Vorweg-Zuschreibungen zu provozieren, andererseits um uns selbst die Möglichkeit offen zu halten, den klassischen Gehalt des Bildungsbegriffs zur Kennzeichnung der disziplinspezifischen Forschungsorientierung in Anspruch zu nehmen» (Sesink 2015, 53).

Wie aus den bisherigen Ausführungen bereits in Ansätzen erkennbar wurde, lässt sich dem verwendeten Begriff der Bildungswissenschaft bzw. Bildungsforschung auch eine orientierende Funktion zuschreiben. Diese Orientierung wird u. a. in Betrachtung der Gegenstandsbestimmung von Sesink und Reinmann (2015) nachvollziehbar. So wird «jene Qualität von individueller Entwicklung, welche in der pädagogischen Tradition seit Ausgang des 18. Jahrhunderts als Bildung bezeichnet wird» von Sesink und Reinmann (2015, 59) zum zentralen Gegenstand der Bildungswissenschaft erklärt. Diese Qualität sehen Sesink und Reinmann (2015, 59) darin, «dass die Entwicklung des einzelnen Menschen «eigensinnig», nämlich aus eigener Potenzialität,

27 Gleichwohl begründet sich die Konsensfähigkeit und der Verbreitungsgrad des Begriffs wohl weniger aus der Konjunktur klassischer Bildungstheorien, wie (Sesink 2015, 52 f.) kritisch anmerkt, wohl aber aus einer gewissen Pragmatik und der verschwindenden begrifflichen Differenz «zwischen Bildung und Unterricht und zwischen Bildung und Lernen» (Sesink 2015, 53).

Kraft und Sinnggebung dieses Menschen sich vollziehen können soll». Diese erste (in der Darstellung verkürzte) Gegenstandsbestimmung lässt sich in Abgrenzung zum Lernbegriff weiter konkretisieren und kann damit weitere Konsequenzen offenlegen. Bereits bei der Darstellung der zentralen Charakteristika gestaltungsorientierter Forschung (Kap. 2.2) wurde in Anlehnung an Reinmann und Sesink (2011, 7) darauf hingewiesen, dass Bildungsprozesse – sofern sie als Entwicklungs- und Transformationsprozesse verstanden werden – auch Lernprozesse darstellen und zugleich nicht auf diese reduziert werden können. Damit geht auch die Konsequenz einher, dass «die Wirkungen in einem so verstandenen Bildungs- und Lernkontext» aus der Sicht von Reinmann und Sesink (2011, 7) ein «grundsätzlich anderes Verständnis von Kausalität [erfordert], als es z. B. in naturwissenschaftlichen Bereichen anzutreffen ist».

Wie bisher gezeigt wurde, bietet der in der Bildungswissenschaft enthaltene Bildungsbegriff insofern eine Orientierung, als dieser den zentralen Gegenstand einer so verstandenen Wissenschaft und Forschung präzisiert. Ebenfalls angedeutet wurden Konsequenzen hinsichtlich damit verbundener Kausalitäts- und Wirkungsverständnisse. Mit dieser Orientierung gehen zudem Einschränkungen und Präzisierungen für Entwürfe einer zu entwickelnden Praxis einher – Entwicklung im Sinne einer gestalterisch-schöpferischen Tätigkeit. So sei die «zu entwickelnde Praxis in der Bildungswissenschaft vor dem Hintergrund ihres Gegenstands – nämlich Bildung – offen und unbestimmt» (Reinmann und Sesink 2011, 7). Die zu erstellenden «Entwürfe» sind daher, so Reinmann und Sesink (2011, 7), «stets Entwürfe möglicher Welten». Ihr Verständnis eines Entwurfes konkretisieren Reinmann und Sesink (2011, 7) wie folgt:

«Diese Entwürfe heben sich deutlich von solchen für eine planvolle Prozesssteuerung ab, die auf definierte Wirkungen abzielen und dabei Zukunft zu einem Produkt der Vergangenheit machen. Unvorhergesehene Entwicklungen werden bei der planvollen Prozesssteuerung einem Mangel an Kontrolle zugeschrieben, stellen letztlich unerwünschte Abweichungen vom angestrebten Idealverlauf dar und provozieren Gegensteuerungen. In Bildungskontexten strebt man im Vergleich dazu Wirkungen einer anderen Art an, die im weitesten Sinne auf Ermöglichungen abzielen» (Reinmann und Sesink 2011, 7).

Vor dem Hintergrund dieses Entwurfsverständnisses lassen sich Wirkungen pädagogischer Entwicklungstätigkeiten auch als ermöglichende Wirkungen hinsichtlich individueller Entwicklungsprozesse bzw. Bildungsprozesse verstehen²⁸.

28 In der Diskussion des Ansatzes von Reinmann und Sesink (2011) verwenden Tulodziecki et al. (2013, 226) den Begriff der «potenziellen Wirkungen».

2.3.3.4 Erkenntnisziele und Forschungsphasen

Mit Bezug auf die zuvor formulierten Ausführungen konkretisieren Reinmann und Sesink (2014, 81) die Zielstellung der entwicklungsorientierten Bildungsforschung dahingehend, dass «es über die empirische und rekonstruierende Erfassung der existierenden Welt und die kulturelle Verständigung über deren Legitimität hinaus», so Reinmann und Sesink (2014, 81) weiter, auch «um den Entwurf und die Realisierung (noch) nicht existierender, aber vorläufig als möglich angenommener und sinnvoll erachteter Welten» geht. Prägnanter formuliert: «Es gilt also, die Wechselwirkungen zwischen objektiver Möglichkeit und subjektiven Entwicklungspotenzialen zu fokussieren, zu erproben und zu reflektieren» (Reinmann und Sesink 2014, 81). Unter Berücksichtigung dieser Zielstellungen markieren Reinmann und Sesink (2014, 81) die folgenden Schlussfolgerungen zur Durchführung und möglicher Erkenntnisse:

«Eine als entwicklungsorientiert konzipierte Bildungsforschung würde den Versuch machen, Theorie, Modellierung von Praxis, hermeneutische Verständigung, empirische Erprobung, wissenschaftliche Evaluation und theoriegeleitete Reflexion aufeinander zu beziehen und voneinander abhängig zu machen. Ziel solcher rückgekoppelter Prozesse wären Erkenntnisse sowohl über die bestehende Realität als auch über Formen, Elemente und Bedingungen prozessualer Erschließung von Veränderungspotenzialen – und damit auch Veränderung der Bildungspraxis» (Reinmann und Sesink 2014, 81).

Zur forschungspraktischen Realisierung eines entsprechenden Versuchs skizziert Sesink (2015) in Modifikation der ersten «Überlegungen zu methodischen Standards» von Reinmann und Sesink (2014, 83) drei Forschungsphasen: «Phase 1: Einstieg in ein Entwicklungsprojekt: Problematisierung und Entwurf» (ebd., 71), «Phase 2: Durchführung eines Entwicklungsprojekts: Experimentelle Praxis» (ebd., 75), «Phase 3: Auswertung und Neuperspektivierung» (ebd., 80), welche im Folgenden kurz skizziert werden.

Die Phase «Problematisierung und Entwurf» markiert für Sesink und Reinmann (2015, 71) den Beginn bzw. den Einstieg in ein «Entwicklungsprojekt»²⁹. Für Forscherinnen und Forscher sowie Praktikerinnen und Praktiker stellt sich in dieser Phase die Herausforderung, gemeinsam ein Problem in der Praxis zu erkennen und in Zusammenarbeit einen ersten Entwurf zur Bearbeitung dieser Problematik zu erarbeiten. Die Form der Zusammenarbeit, so das Plädoyer von Sesink und Reinmann (2015, 74), sollte dabei in Form einer «Entwicklungspartnerschaft» erfolgen. Darunter verstehen Sesink und Reinmann (2015, 74) ein gemeinsames «praktische[s] Engagements» sowie eine «gemeinsame Verantwortung» für den Entwurf sowie dessen systematischen Überprüfung. Eine Voraussetzung für die Formulierung eines

29 Sesink und Reinmann (2015, 75) verwenden den Begriff «Entwicklungsprojekt» im Sinne eines «pädagogisches Experimentes» nach Benner (2001).

Entwurfs bezeichnen Sesink und Reinmann (2015, 74) als Problematisierung. Es geht um das Erkennen einer Diskrepanz zwischen der realen pädagogischen Praxis und den vorhandenen normativen Orientierungen. Der daraufhin zu erarbeitende Entwurf sollte – unter Berücksichtigung der skizzierten Leitkategorien – die Darstellung einer praktischen Lösungsidee inklusive seiner «theoretischen Begründungen und Annahmen» (Sesink und Reinmann 2015, 75) beinhalten. Die Verschriftlichung dieses Entwurfs markiert ein zentrales Ergebnis dieser ersten Phase und kann nach Sesink und Reinmann (2015, 75) als «Vertragsgrundlage für die gemeinsame Durchführung des Projektes gelten».

In der zweiten Phase «Experimentelle Praxis» geht es Sesink und Reinmann (2015, 75) um die Durchführung des Entwicklungsprojektes. Diese Durchführung kann als Versuch verstanden werden, die im Entwurf getroffenen Entscheidungen und geplanten pädagogischen Massnahmen empirisch zu erproben sowie die «wissenschaftliche Evaluation und theoriegeleitete Reflexion» (Reinmann und Sesink 2014, 81) in wechselseitiger Abhängigkeit darauf zu beziehen. Dabei betonen Sesink und Reinmann (2015, 76) ihr Verständnis von pädagogischer Wirklichkeit als «ein ungeheuer komplexes dynamisches Verhältnis zwischen den Menschen und ihrer Welt, der Menschen untereinander und der Menschen in ihrem Selbstverständnis». Auf Basis dieser Annahme argumentieren Sesink und Reinmann (2015, 76), dass eine experimentelle Praxis in ihrem Verständnis über hypothesenprüfende Forschungsansätze hinausgehen muss. Eine damit verbundene Voraussetzung ist eine «Offenheit» der Forscherinnen und Forscher gegenüber dem, «was die Wirklichkeit beim Durchspielen des Entwurfs den Prozessbeteiligten zurück meldet (sic)» (ebd., 76). Im Sinne eines hermeneutischen Zugangs geht damit die Annahme einher, so (Sesink und Reinmann 2015, 76) weiter, dass der «Forschungsgegenstand [...] etwas zu sagen hat, das [der Forscher] nicht antizipieren kann». Zugleich geht es Sesink und Reinmann (2015, 80) auch darum, «plausible Indikatoren zu identifizieren, an welchen sich Hinweise auf die katalytische Wirkung der erprobten pädagogischen Maßnahmen ablesen lassen». Unter Berücksichtigung der skizzierten Annahmen von pädagogischer Wirklichkeit, können «quantifizierende Messverfahren» für Sesink und Reinmann (2015, 80) nicht das zentrale Forschungsinstrument darstellen. Als «unverzichtbar» hingegen erklären sie die «qualitative Interpretation der Projekterfahrungen einschließlich der systematisch gewonnenen Daten hinsichtlich der Schlussfolgerungen, die daraus für Grad und Umfang des Gelingens des Realisierungsversuchs zu ziehen sind».

Das Ergebnis der experimentellen Praxis beinhaltet vielfältige Facetten, die es im Rahmen der dritten Phase «Auswertung und Neuperspektivierung» (Sesink und Reinmann 2015, 80) zu interpretieren und zu diskutieren gilt. Ähnlich wie Tulodziecki et al. (2013, 2014) geht es Sesink und Reinmann (2015, 80) dabei zum einen um die «empirische Feststellung, ob das eingetreten ist, was der Entwurf vorgesehen hatte». Zur Diskussion stehen für Sesink und Reinmann (2015, 80) diesbezüglich drei

Aspekte: (1.) die «Operationalisierungen» bzw. die «Indikatorqualität» der erhobenen Daten zur Prüfung der formulierten Ziele, (2.) die methodologische «Angemessenheit» des empirischen Zugangs sowie (3.) die forschungspraktisch angemessene Durchführung. Zum anderen geht es um die zukunftsgeordnete Interpretation der empirischen Erkenntnisse. Für die Interpretation skizzieren Sesink und Reinmann (2015, 80) erneut drei relevante Aspekte: (1.) neue «Handlungsspielräume [...] der Adressaten», (2.) neue «Perspektiven [...] für die pädagogische Praxis» sowie (3.) neue «Ideen [...] für weitere pädagogische Forschung». Im Vergleich zu quantitativ empirischer Forschung erfolgt die zukunftsgeordnete Interpretation der entwicklungsorientierten Bildungsforschung einer besonderen Intention. Metaphorisch ausgedrückt: «Ihre Intention ist nicht abschließend, sondern aufschließend, nicht feststellend, sondern <bewegend>» (Sesink und Reinmann 2015, 81). Mit Bezug auf Allert und Richter (2011) machen Sesink und Reinmann (2015, 80) darauf aufmerksam, dass die generierten Erkenntnisse zum Verstehen des Problems sowie zum Verstehen der Lösung beitragen. Unter Berücksichtigung der Komplexität der pädagogischen Praxis scheint jedoch die Annahme berechtigt, dass es sich hier um «Wicked Problems» (Rittel und Webber 1973) handelt, d.h., Probleme die sich bei dem Versuch einer Lösung verändern. Diese können zum Ausgangspunkt einer neuen Problematisierung werden bzw. sind bei jeder neuen Iteration des gesamten Forschungszyklus zu erfassen.

Mit Blick auf die skizzierten Prozessstandards lassen sich verschiedene Aspekte markieren. Der geforderte empirische Bezug sowie die «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» wird im Rahmen der «Experimentellen Praxis» diskutiert. Wenngleich wiederholt die Relevanz einer «kausalanalytischen» als auch einer «hermeneutischen Erfahrung» markiert wurde, bleibt die Frage offen, inwiefern diese zwei empirischen Zugänge triangulativ gebündelt werden können. Hinsichtlich der Geltungsbegründungen und Geltungsgrenzen heben Sesink und Reinmann (2015, 80) hervor, dass ein Entwicklungsprojekt als eine «Fallstudie» betrachtet werden muss, da in ihrem Verständnis «gerade nicht-reproduzierbare (sic) Entwicklungen von Interesse sind» (ebd., 79). Zugleich betonen Sesink und Reinmann (2015, 81) die Relevanz von Gütekriterien zur Bewertung der eingesetzten methodischen Vorgehensweisen.

2.4 Zusammenfassung und Konsequenzen

Ausgehend von der formulierten Ziel- und Fragestellung (Kap. 1.2, 1.3) widmete sich das vorausgegangene Kapitel 2 verschiedenen Ansätzen der gestaltungs- und entwicklungsorientierten Bildungsforschung. Mit dieser Auseinandersetzung wurde das Ziel verfolgt, forschungsmethodologische und -praktische Anregungen für ein Projekt zu erarbeiten, dass auf Erkenntnisgewinnung sowie die Veränderung von Praxis abzielt. In welchem spannungsvollen Verhältnis sich ein entsprechendes Projekt

bewegt, wurde in Auseinandersetzung mit unterschiedlichen (idealtypischen) Erwartungshaltungen von Wissenschaft und Praxis gezeigt (Kap. 2.1). Zugleich konnten Vorschläge für allgemeine Prozessstandards erläutert und diskutiert werden (Kap. 2.2). In Anknüpfung an diese Diskussion wurden ausgewählte Ansätze in Kürze dargestellt und vergleichend betrachtet (Kap. 2.3). Im Folgenden werden zunächst die zentralen Aussagen der jeweiligen Teilkapitel zusammengefasst. Abschliessend werden verschiedene Überlegungen zur Entwicklung eines Forschungsrahmens skizziert.

Ansätze der gestaltungs- und entwicklungsorientierten Bildungsforschung bewegen sich in einem Spannungsfeld zwischen – zugespitzt formuliert – einem praktizistischen Wissenschaftsverständnis einerseits und dem Gewinnen von Erkenntnissen für einen «selbstreferenziellen wissenschaftlichen Fortschritt» (Kahlert 2005, 844) andererseits. Zur Veranschaulichung dieses spannungsvollen Verhältnisses wurden die Erwartungshaltungen der zwei idealtypischen unterschiedenen Referenzsysteme «Wissenschaft» und «Praxis» gegenübergestellt (Kap. 2.1). In näherer Betrachtung der scientific community der Lehr-, Lern- und Bildungsforschung wurde ferner sichtbar, dass auch innerhalb des wissenschaftlichen Systems u. a. über unterschiedliche bildungswissenschaftliche Zielstellungen debattiert wird. Gestaltungs- und entwicklungsorientierte Ansätze der Bildungsforschung lassen sich dabei in einem grösseren Zusammenhang von Forschungsansätzen verorten, die bereits seit vielen Jahrzehnten den ernsthaften Versuch unternehmen, eine sinnvolle Mitte zwischen den unterschiedlichen Erwartungshaltungen der zwei Referenzsysteme zu finden.

Eine Herausforderung mit dem die vielfältigen gestaltungs- und entwicklungsorientierten Forschungsansätze in der Bildungswissenschaft konfrontiert sind, ist die Erarbeitung angemessener Gütekriterien und Prozessstandards zur Einschätzung entsprechender Forschungsprojekte und der gewonnenen Erkenntnisse. Auf Grundlage der vergleichenden Betrachtung unterschiedlicher Ansätze von Tulodziecki et al. (2013) wurden Gemeinsamkeiten relevanter Ansätze erläutert und hinsichtlich ihrer Eignung als mögliche Prozessstandards diskutiert. Dabei wurde einerseits sichtbar, dass verschiedene Autorinnen und Autoren mit ihren jeweils spezifischen Ansätzen bestimmte Charakteristika gemeinsam haben. Exemplarisch genannt werden kann u. a. ein iteratives und zirkuläres Entwicklungs- und Forschungsdesign, ein empirischer Praxisbezug sowie der Vorschlag, unterschiedliche empirische Methoden zur Datenerhebung und Auswertung zu verwenden (Kap. 2.2). Andererseits wird an verschiedenen Stellen deutlich, dass trotz der Verwendung gleicher oder ähnlicher Begrifflichkeiten konzeptionelle Unterschiede zwischen den Ansätzen existieren. Exemplarisch zeigt sich dies an den verschiedenen Auffassungen des Theoriebegriffs (Kap. 2.2). Entsprechende Unterschiede gehen durch die Subsumierung unterschiedlicher Ansätze unter dem allgemeinen Begriff gestaltungs- und entwicklungsorientierter Bildungsforschung verloren. Zugleich kann auf die Problematik aufmerksam gemacht werden, dass in den von Tulodziecki et al. (2013) skizzierten

Gemeinsamkeiten etwas «fehlt»: So wurde keine Gemeinsamkeit in der Konzeption der zentralen Forschungsgegenstände identifiziert.

Vor diesem Hintergrund wurde die Entscheidung getroffen, die allgemein formulierten Gemeinsamkeiten in einer vertiefenden Auseinandersetzung mit einer Auswahl von aktuellen Ansätzen zu konkretisieren (Kap. 2.3). So kann nachvollzogen werden, wie es zur Begründung der verschiedenen Forschungsansätze kam. Im Fokus standen die Ansätze der «praxis- und theorieorientierten Entwicklung und Evaluation von Konzepten für pädagogisches Handeln» (z. B. Tulodziecki et al. 2013, 2014), die «entwicklungsorientierte Bildungsforschung» (z. B. Reinmann und Sesink, 2014; Sesink 2015) sowie das Modell der didaktischen Rekonstruktion (z. B. Kattmann et al. 1997; Kattmann 2007). Trotz einer – auf den ersten Blick – gemeinsamen Zielstellung der jeweiligen Ansätze, eröffneten sich durch die vergleichende Betrachtung vielfältige Kontrastierungsmöglichkeiten. Erwähnenswert sind dabei die Unterschiede hinsichtlich (1.) zentraler Forschungsgegenstände bzw. Forschungsperspektiven, (2.) dem Verständnis von Iteration unter forschungspraktischen Bedingungen, (3.) dem Gestaltungsrahmen zum Entwurf pädagogischer Massnahmen sowie die (4.) die Reflexion von normativen Wertbezügen.

In Betrachtung der ersten Zieldimension des vorliegenden Projektes, Möglichkeitsräume zur Weiterentwicklung einer pädagogischen Artikulations- und Reflexionsfähigkeit zu schaffen, lassen sich die Unterschiede der drei Ansätze exemplarisch konkretisieren. Im Sinne von Sesink (2015, 2) richtet sich die Zielformulierung zunächst an die «Adressaten pädagogischer Tätigkeiten», bei der Entwicklung als «Ereignis und Geschehen» zu verstehen ist. Diese Bedeutungsdimension von Entwicklung beschreibt Sesink (2015) weitgehend offen als einen Prozess der Teilnehmerinnen und Teilnehmer «bei dem [...] eine Entwicklung [durchlaufen wird], deren Impuls von ihren eigenen, teils unbewussten inneren Motiven und spontanen Reaktionen auf ihre Erfahrungen im pädagogischen Feld ausgeht, die ihnen aber dennoch sozusagen «geschieht», insofern sie nicht planvoll und zielgerichtet angegangen wurde» (Sesink 2015, 2). Im Ansatz von Tulodziecki et al. (2013) ist eine entsprechende Entwicklung als Lernaktivität zu verstehen, die zu einer Dispositionsveränderung hinsichtlich des Wissens oder des Verhaltens führt. Entsprechende Lernaktivitäten wären im Kontext eines Konzeptes für unterrichtliches Handeln theoretisch begründet zu planen, durchzuführen und zu evaluieren. Dafür sind nach Tulodziecki et al. (2013, 194) u. a. «allgemeine Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussagen» zu entwerfen und zu kontextualisieren. Im Ansatz des Modells der didaktischen Rekonstruktion könnte eine entsprechende Entwicklung als fachliches Lernen verstanden werden. Das Ziel fachlichen Lernens nach Kattmann (2007, 96) ist es, dass die Lernenden «eine Metaposition gegenüber wissenschaftlichen und eigenen Vorstellungen entwickeln können». Das fachliche Ziel wäre im Kontext erziehungswissenschaftlicher Seminare, eine Metaposition gegenüber erziehungswissenschaftlichen und den eigenen Vorstellungen entwickeln zu können.

Zur Bearbeitung der Zielstellung des Projektes, einen Beitrag für die Praxis und Forschung der integrativen Medienbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu leisten (Kap. 1.2), wurde das Konzept der entwicklungsorientierten Bildungsforschung (Reinmann und Sesink 2011, 2014; Sesink 2015) zur Strukturierung und Konzeption des vorliegenden Projektes gewählt. Diese Entscheidung begründet sich insbesondere durch die Offenheit des Konzeptes hinsichtlich potenzieller Entwicklungsfelder, möglicher Forschungsgegenstände sowie der Erhebungs- und Analyseverfahren. In dem von Sesink (2015, 2) formulierten Entwicklungsbegriffes (Kap. 2.3.3) wurde zudem die Chance gesehen, die unterschiedlichen Zieldimensionen in Form einer innovativen Praxis adressieren zu können und zugleich wissenschaftlich zu untersuchen.

Die Offenheit des Konzeptes von Reinmann und Sesink (2011, 2014) und Sesink (2015) wurde aufgrund der unterschiedlichen Zieldimensionen als Stärke des Ansatzes verstanden, welche jeweils unterschiedliche Erhebungsverfahren und Auswertungsmethoden zulässt. Die unterschiedlichen Ansätze von Tulodziecki et al. (2013, 2014) und Kattmann (2007) sind im Vergleich dazu wesentlich fokussierter hinsichtlich möglicher Untersuchungsziele sowie Untersuchungsdesigns. Diese Fokussierung wurde zugleich als Beschränkung möglicher Forschungsgegenstände verstanden. Für den Ansatz der didaktischen Rekonstruktion nach Kattmann et al. (1997) und Kattmann (2007) ist es beispielsweise geeignet, die Weiterentwicklung einer pädagogischen Artikulations- und Reflexionsfähigkeit als fachliches Lernen zu verstehen und im Rahmen des Forschungskonzeptes zu analysieren. Dafür gilt es im Rahmen des Ansatzes eine didaktische Strukturierung auf Basis einer fachlichen Klärung sowie einer empirischen Erarbeitung der Lernendenperspektiven durchzuführen. Ein entsprechendes Vorgehen erscheint jedoch nicht geeignet, um eine handlungsorientierte Auseinandersetzung mit sozialen Medien zur Entwicklung instrumentell-pragmatischer Kompetenzen sowie zur Ermöglichung neuer Erfahrungen zu untersuchen, da sich die entsprechenden Ziele auf anderen Ebenen befinden. Im Ansatz von Tulodziecki et al. (2013, 2014) wurde eine entsprechende Lernaktivität beschrieben, die zu einer Dispositionsveränderung hinsichtlich des Wissens oder des Verhaltens führt. Zur praktischen Gestaltung dieses Ziels wäre eine theoretisch begründete «Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussage» zu formulieren, welche im Rahmen einer zugehörigen wissenschaftlichen Evaluation geprüft werden müsste. Dabei besteht die Problematik, dass in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zwar zahlreiche Kompetenzmodelle vorliegen, aber kaum Entwicklungsmodelle zur Förderung entsprechender Kompetenzen existieren.

Die vorgestellten Überlegungen eröffnen unterschiedliche Handlungs- und Gestaltungsoptionen und markieren relevante Entscheidungsfelder zur Bearbeitung der in der Einleitung formulierten Aufgaben- und Zielstellungen (Kap. 1). Daran anknüpfend wird im folgenden Kapitel präzisiert und begründet, wie im Rahmen

dieser Arbeit die Durchführung einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung forschungsmethodisch geplant, adaptiert und durchgeführt wurde (Kap. 3). Die vorgestellten und diskutierten Prozessstandards zur Durchführung einer entwicklungs- und gestaltungsorientierten Bildungsforschung werden zum Abschluss der Arbeit als Kriterien aufgegriffen, um das gewählte Vorgehen zu reflektieren. (Kap. 11.6).

3. Forschungsmethodische Überlegungen

3.1 *Konzeption einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung*

Die Offenheit der entwicklungsorientierten Bildungsforschung (Reinmann und Sesink 2011, 2014; Sesink 2015) für unterschiedliche pädagogischer Handlungsfelder sowie für forschungsmethodische Zugänge schafft die Notwendigkeit, Konkretisierungen sowie Kontextualisierungen für das vorliegende Projekt vorzunehmen und zu begründen. Dies erfolgt im Rahmen dieses Teilkapitels hinsichtlich des Phasenkonzeptes der entwicklungsorientierten Bildungsforschung in der aktuellen Fassung von Sesink (2015) bzw. Sesink und Reinmann (2015). Es werden drei Phasen unterschieden, welche für das Projekt in zwei Iterationen durchgeführt werden:

1. Vorgehen zur Problematisierung und zur Entwicklung eines Entwurfs (Kap. 3.1.1),
2. Realisierung der experimentellen Praxis (Kap. 3.1.2),
3. Umsetzung der Auswertung und Neuperspektivierung (Kap. 3.1.3).

3.1.1 *Vorgehen zur Problematisierung und zur Entwicklung eines Entwurfs*

Für Sesink und Reinmann (2015, 71) bildet die Problematisierung den Ausgangspunkt eines «Entwicklungsprojekts». Die Problematisierung bzw. das Erkennen eines Problems beziehen sie hierbei auf das Verhältnis zwischen der realen pädagogischen Praxis und den zugehörigen normativen Orientierungen sowie der Erkenntnis, «dass «etwas nicht stimmt»» (Sesink und Reinmann 2015, 71). Um zu präzisieren, worum es sich bei diesem «etwas» handelt, geht es für Sesink und Reinmann (2015, 72) im Rahmen der Problematisierung darum, sowohl das Verhältnis von realer Praxis und normativer Orientierung zu hinterfragen, als auch die zwei zugehörigen Pole: «Denn wenn etwas im Verhältnis beider Instanzen nicht stimmt, dann kann dies an jeder dieser Instanzen liegen» (Sesink und Reinmann 2015, 72). Der Pol dieses Verhältnisses, den Sesink und Reinmann als Praxis bezeichnen, bleibt im Rahmen ihrer Ausführungen sehr weit gefasst. So verwendet Sesink (2015, 5) beispielsweise den Praxisbegriff als Synonym für menschliches Handeln im Rahmen der Konkretisierung des Gegenstandfeldes bildungswissenschaftlicher Forschung. Der zweite Pol dieses Verhältnisses, den Sesink und Reinmann (2015) als «normative Orientierungen»

bezeichnen, lassen sich als spezifische Absichten einzelner Personen oder überindividuelle regulative Ideen konkretisieren. Als Orientierungspunkte zur Identifikation eines Problems formulieren Sesink und Reinmann (2015, 72) verschiedene Fragestellungen zur Analyse der realen Praxis sowie der zugehörigen normativen Leitvorstellungen. Als Präzisierung für ein «genaues Hinsehen auf die Praxis» benennen Sesink und Reinmann (2015, 72) die Fragestellungen: «Was genau geschieht dort eigentlich? Wo liegen die Ursachen dafür? Welche vorher nicht bedachten Faktoren kamen ins Spiel?» (ebd.). Hinsichtlich einer Analyse der normativen Leit- und Zielvorstellungen werden die folgenden Fragestellungen formuliert: «Ist sie vor den handelnden Personen hinreichend legitimiert und von ihnen akzeptiert? Ist sie in sich überhaupt widerspruchsfrei; oder enthält sie Zielkonflikte? Ist sie realistisch?» (ebd.).

Diese Fragestellungen wurden in der vorliegenden Arbeit im Rahmen der vorgenommenen Problematisierung der ersten Fallstudie (Kap. 6) aufgegriffen. Die zwei Ausgangspunkte dieser Arbeit (Kap. 4, 5) sowie die eigenen Vorstellungen zur angemessenen Gestaltung von Pädagogikseminaren in der universitären Lehrerinnen- und Lehrerbildung wurden hinsichtlich der zugrundeliegenden Leitbilder aufgearbeitet. Dadurch konnten zwei zentrale Leitbilder identifiziert werden, die für die Gestaltung der eigenen Praxis orientierungsgebend waren: (1.) Integrative Medienbildung in einer digital geprägten Kultur (Kap. 4.2.1) sowie (2.) Lehrkräfte als Expertinnen und Experten für das Lehren und Lernen (Kap. 5.2.1). Auf Basis dieser Leitbilder wurde die Praxis der Lehrerinnen- und Lehrerbildung an der TU Darmstadt im aktuellen Studiengang «Lehramt am Gymnasium» (TU Darmstadt 2009) hinterfragt und diskutiert. In Adaption der von Sesink und Reinmann (2015) vorgeschlagenen Problematisierung erfolgte in Anlehnung an Tulodziecki et al. (2013) zudem die Aufarbeitung des jeweiligen Forschungsstandes.

Das zentrale Ergebnis dieser ersten Phase des Entwicklungsprojektes ist der Entwurf, «der sowohl den Erkenntnisinteressen der Forschung als auch den Gestaltungsinteressen der Praxis gerecht wird» (Sesink und Reinmann 2015, 74). Damit verbunden ist die Aufgabe, als Entwicklungspartnerschaft deutlich zu machen, «wie im jeweiligen Projekt Erkenntnis der praktischen Gestaltung dienen und Praxis als Erkundung der Möglichkeitsdimension pädagogischer Realität fungieren kann» (ebd.). Weitere relevante Bestandteile eines Entwurfes sind für Sesink und Reinmann (2015, 75) die «Darstellung seines praktischen Anstoßes sowie seiner theoretischen Begründungen und Annahmen». Eine entsprechende Verschriftlichung dieses Entwurfs kann als – wie es Sesink und Reinmann (2015, 75) formulieren – ««Vertragsgrundlage» für die gemeinsame Durchführung des Projektes gelten». Die Relevanz einer Verschriftlichung dieses Entwurfes begründen sie mit Verweis auf Moser (1975, 157) und der Erkenntnis, dass eine «schriftlich fixierte Planungsgrundlage» notwendig ist, um «spätere Änderungen mit der ursprünglichen Intention zu vergleichen».

Eine spezifische Antwort auf die Frage, in welcher Weise die verschiedenen Bestandteile des Entwurfs zu verschriftlichen sind, bleibt bei Sesink und Reinmann (2015) weitgehend offen. Zur Formulierung des Entwurfs orientierte sich die Vorgehensweise der vorliegenden Arbeit an den Überlegungen und Strukturierungsvorschlägen von Tulodziecki et al. (2013, 2014)³⁰. Die Autorinnen und Autoren formulieren zwei idealtypische Forschungsphasen zum Entwurf von konzeptbezogenen und kontextualisierten Lehr- und Lernangeboten. Die Phase «Entwicklung eines Konzepts für unterrichtliches Handeln» umfasst nach Tulodziecki et al. (2013, 192) verschiedene Schritte, z. B. die Recherche und Aufarbeitung von Annahmen zu den Lernvoraussetzungen der Lernenden, die Formulierung von Zielvorstellungen sowie die Erarbeitung relevanter Lehr- und Lernaktivitäten. Entsprechende Annahmen gilt es nach Tulodziecki et al. (2013, 192), in die Überlegungen zur Prozessgestaltung der Praxis zu übernehmen. Dafür empfehlen Tulodziecki et al. (2013, 193) die Form einer «allgemeine[n] Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussage». Für das vorliegende Projekt ist die Formulierung entsprechender Aussagen zwar nur begrenzt mit dem Konzept einer Ermöglichungspraxis von Sesink (2015) vereinbar. Dennoch wurde im Entwurf (Kap. 6) der Versuch unternommen, die Zusammenhänge zwischen den formulierten Annahmen potenziell relevanter Lernhandlungen und entsprechender Lehrhandlungen zu explizieren. Die Formulierung von Lehrhandlungen und Lernhandlungen sowie deren Zusammenhängen erfolgt dafür überwiegend in Form von «Kann-Formulierungen»³¹. Im Anschluss wurde gemäss Tulodziecki et al. (2013, 194 f.) eine präziserte und kontextualisierte «Handlungslinie» zur Durchführung konkreter Lehr- und Lernangebote entwickelt. In Form eines Seminarkonzeptes wurden Kontextualisierungen und Präzisierungen der Inhalte, der Sozial- sowie der Erfahrungsformen vorgenommen (Kap. 6.6).

Die Darstellung des Entwurfes der pädagogischen Praxis erfolgt in Anlehnung an die von Tulodziecki et al. (2013, 2014) formulierten Entscheidungsfelder. Die Strukturierung des Entwurfes umfasst eine Konkretisierung und Begründung der bereits benannten Zielvorstellungen (Kap. 6.2) sowie eine Darstellung der getroffenen Annahmen zu den Voraussetzungen der Lernenden (Kap. 6.3). Diese Bezüge bilden die Grundlage zur Formulierung potenzieller Lern- und Lehrhandlungen (Kap. 6.4, 6.5) sowie zum Entwurf eines Blended-Learning-Konzeptes zur Durchführung von

30 Diese Entscheidung erfolgte insbesondere aus forschungspraktischen Gründen. Der Umgang mit der sich aus methodologischer Perspektive stellenden Frage, inwiefern die Vorstellung einer «Ermöglichungspraxis» von Sesink und Reinmann (2015) mit den bei Tulodziecki et al. (2013, 2014) zu formulierenden «Voraussetzungs-Ziel-Vorgehens-Aussagen» vereinbar ist, wird in den folgenden Absätzen diskutiert.

31 Mit der Verwendung einer «Kann-Formulierungen» wird der Versuch unternommen, das Potenzial entsprechender Handlungen als Ausgangspunkt für Lernprozesse sprachlich zum Ausdruck zu bringen. Dieses Vorgehen erfolgt, um den der Entwicklungsbegriff von Sesink (2015) als Prozessgeschehen (Kap. 2.3.3) in angemessener Weise zu berücksichtigen. Zugleich stellt diese Formulierungsweise eine Abgrenzung von Tulodziecki et al. (2013, 192) dar.

Seminaren mit Wikibooks (Kap. 6.6). Dafür werden die theoretischen Bezüge und dargestellten Erkenntnisse zum Lernen mit sozialen Medien (Kap. 4.4) aufgegriffen und hinsichtlich des Kontextes von Pädagogikseminaren diskutiert. Zudem werden Ansätze zur handlungsorientierten Medienpädagogik (Kap. 4.5) sowie Ansätze zur Verwendung von Metaphern als Reflexionsanlässe über Lehren und Lernen (Kap. 5) als theoretische Grundlagen zur Begründung skizziert.

3.1.2 Realisierung der experimentellen Praxis

Die zweite Phase einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung bezeichnen Sesink und Reinmann (2015) als «Durchführung eines Entwicklungsprojekts: Experimentelle Praxis»³² Im Rahmen der bisher skizzierten Elemente dieser Phase (Kap. 2.3.3.4) wurden zwei zentrale Ziele hervorgehoben. Zum einen geht es um die Erprobung des in der ersten Phase entwickelten Entwurfs einer neuen, besseren Praxis (Sesink und Reinmann 2015, 75). Zum anderen geht es um die systematische empirische Untersuchung und Reflexion der «zu erprobenden Praxis» (Sesink und Reinmann 2015, 80). Ferner wurde bereits auf den von Sesink und Reinmann (2015, 80) formulierten Anspruch verwiesen, diese Phase «als offener Erfahrungs- und Lernprozess aller Beteiligten zu konzipieren». Im Rahmen dieses Prozesses geht es für Sesink und Reinmann (2015, 80) darum, die «Folgen» der zu erprobenden Praxis genau zu beobachten sowie die «Dimension der Innovation» systematisch zu erfassen bzw. eine Aufmerksamkeit für Unerwartetes systematisch zu schaffen. Im Folgenden wird dieser prinzipiell formulierte Anspruch erneut aufgegriffen und hinsichtlich der zentralen Aspekte präzisiert.

Sesink und Reinmann (2015, 75) beschreiben das erste Ziel der Phase der experimentellen Praxis wie folgt: «Der Entwurf [...] ist eine in der Vorstellung vorweggenommene «bessere» Praxis, die nun praktisch «durchgespielt», also auf ihre Realisierungsmöglichkeiten hin erprobt wird». Dabei verstehen Sesink und Reinmann (2015) eine pädagogische Praxis als «Ermöglichungspraxis». Einer so verstandenen pädagogischen Praxis geht es darum, «Menschen Bedingungen zur Verfügung zu stellen, mit denen sie «etwas anfangen» können. Etwas «anfangen» – nicht lediglich: etwas fortsetzen» (Sesink und Reinmann 2015, 78). Neben entsprechend metaphorischen Präzisierungen der Ziele einer pädagogischen Praxis verwenden Sesink und Reinmann (2015, 77) auch vielfältige Metaphern zur Erläuterung ihres Verständnisses

32 Die Bezeichnung der Forschungsphasen hat sich im Verlauf der verschiedenen Publikationen verändert. Im ersten Diskussionspapier bezeichneten Reinmann und Sesink (2011, 13) die zweite Forschungsphase als «Realisierung und Analyse».

von Transformations- und Bildungsprozessen in der pädagogischen Praxis³³. Während (Sesink und Reinmann 2015) im Rahmen der Umriss ihres Strukturmodells weiter präzisieren, in welcher Weise pädagogische Situationen der experimentellen Praxis angemessen erfasst und verstanden werden können, bleibt eine Konkretisierung der Erprobung bzw. des Durchspielens des Entwurfs auf einer Handlungsebene offen.

Im Fokus der Beschreibung der Phase «Durchführung eines Entwicklungsprojektes: Experimentelle Praxis» steht für Sesink und Reinmann (2015, 80) u. a. die Frage, warum (und wie) die «Durchführung des Entwicklungsprojektes» als «offener Erfahrungs- und Lernprozess aller Beteiligten zu konzipieren» ist. Entgegen einer Konzentration auf die Überprüfung vorab zu erwartender Ergebnisse geht es einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung insbesondere um das Neue, das Unvorhergesehene als Ergebnis eines neuen Anfangs (und nicht als Abweichung von kontrollierbaren Laborbedingungen). In dieser Abgrenzung von rein hypothesenprüfenden Forschungsdesigns formulieren Sesink und Reinmann (2015, 76) ihren Anspruch zur Erfassung pädagogischer Wirklichkeit wie folgt:

«Eine pädagogische Situation kann nur erfasst werden, indem man versucht, sie (und d.h. ganz besonders: die Menschen in ihr) zu verstehen: zu verstehen, wie Eigenschaften und Bedingungen auf sie wirken, was sie bei ihnen auslösen, wie sie versuchen, auf sie einzugehen, sie in Beziehung zu sich selbst zu setzen, vielleicht aber auch sie zu ignorieren, zu umgehen, sie umzufunktionalisieren» (Sesink und Reinmann 2015, 76).

In Verbindung mit diesem Anspruch lassen sich bei Sesink und Reinmann (2015) verschiedene Orientierungspunkte und Begriffe markieren, die Hinweise für eine praktische und forschungsmethodische Durchführung eröffnen. Zentral erscheinen die Spannungsfelder zwischen (1.) technischen und pädagogischen Kriterien sowie zwischen (2.) kausalanalytischer und hermeneutischer Erfahrung (Kap. 2.3.3.2). Sesink und Reinmann (2015, 76) fordern in diesem Zusammenhang u. a. eine Offenheit dafür, was Adressaten pädagogischer Entwicklungstätigkeit mit den ihnen eröffneten Gegebenheiten und Bedingungen anfangen. Vor diesem Hintergrund wurde die Entscheidung getroffen, qualitativ-empirische Forschungsansätze als primäre forschungsmethodische Herangehensweise für die vorliegende Arbeit zu verwenden (Kap. 3). Zur Datenerhebung wurden mit der Durchführung von Interviews sowie Gruppengesprächen beispielsweise Verfahren zur Datenerhebung gewählt, welche eine Eigenstrukturierung durch die Forschungspartnerinnen und -partner

33 Beispielsweise weist die Formulierung von «Veränderungen als wechselseitige Erschließung von objektiven und subjektiven Potenzialen» (Sesink und Reinmann 2015, 77) mit dem Erschließungsbegriff einen metaphorischen Gehalt auf. Weitere Metaphern von Sesink und Reinmann (2015, 77) sind u. a. «Resonanzerfahrung», «rührt etwas in Menschen an», «entdecken [...] sich» sowie «wird frei gelegt oder geweckt».

ermöglichen (Kap. 3.3). Damit wird auch der von Sesink und Reinmann formulierte Anspruch zur Wahl von Forschungsmethoden berücksichtigt,

«[...], welche eine sowohl individuelle als auch diskursive Reflexion des Prozessverlaufs anregen, sicher stellen (sic) und dokumentieren, so dass insbesondere nicht Vorher-Gedachtes, Unerwartetes wahrgenommen und einer Verständigung darüber zugeführt wird, welche Bedeutung ihm für das gemeinsame Projekt zugeschrieben wird» (Sesink und Reinmann 2015, 82).

Neben diesen benannten Orientierungspunkten formulieren Sesink und Reinmann (2015, 80) zudem gegenstandsbezogene Hinweise. So heisst es zum einen, dass die «postulierte Qualität von Bildungsprozessen» es verbietet, «auf quantifizierende Messverfahren als primäres Instrument zu setzen». Um zum anderen «Hinweise auf die katalytische Wirkung der erprobten pädagogischen Maßnahmen ablesen» zu können, formulieren Sesink und Reinmann (2015, 80) den Anspruch, «plausible Indikatoren zu identifizieren». Um die «katalytische[n] Maßnahmen der erprobten pädagogischen Maßnahmen ablesen» (Sesink und Reinmann 2015, 80) zu können, wurden die studentischen Arbeitsprodukte, die Interaktionsstatistiken des Wikibooks sowie die quantitativen Daten einer Veranstaltungsevaluation berücksichtigt (Kap. 3.4).

Zentral bzw. «unverzichtbar» ist für Sesink und Reinmann (2015, 80) der Anspruch einer «qualitative[n] Interpretation der Projekterfahrungen einschließlich der systematisch gewonnenen Daten hinsichtlich der Schlussfolgerungen, die daraus für Grad und Umfang des Gelingens des Realisierungsversuchs zu ziehen sind». Mit diesen gegenstandsbezogenen Empfehlungen bewegen sich Sesink und Reinmann (2015, 80) mit der Fokussierung von «Bildungsprozessen» einerseits auf der «intrapersonale[n] Ebene» (Kron et al. 2014, 45). Andererseits erscheint die von Sesink und Reinmann (2015, 80) vorgenommene Fokussierung der «erprobten pädagogischen Maßnahmen» vielmehr auf der «mikrosozialen Ebene» (Kron et al. 2014, 45) verortet zu sein. Die Entscheidung konkreter empirischer Methoden wurde vor diesem Hintergrund – sowie hinsichtlich der Gütekriterien qualitativer Forschung (Steinke 2012; Flick 2012) in Abhängigkeit von der jeweiligen Forschungsperspektive bzw. Fragestellung getroffen.

3.1.3 Umsetzung der Auswertung und Neuperspektivierung

In der dritten Phase «Auswertung und Neuperspektivierung» sind für Sesink und Reinmann (2015) zwei Ziele zentral: Zum einen geht es um die kritische Reflexion der «empirische[n] Feststellung, ob das eingetreten ist, was der Entwurf vorgesehen hatte» (Sesink und Reinmann 2015, 80). Zum anderen geht es um die (zukunftsgerichtete) Interpretation der Ergebnisse (Kap. 2.3.3.4). In den bisherigen Ausführungen wurde bereits angedeutet, dass die erste Zielstellung verschiedene Anknüpfungspunkte

hinsichtlich der forschungsmethodischen Reflexion zu weiteren Forschungsansätzen bietet. Die zweite Zielstellung einer zukunfts-gewandten bzw. zukunftsgerichteten Interpretation kann hingegen als explizite Abgrenzung traditioneller Forschungsansätze verstanden werden und markiert nach Sesink und Reinmann (2015, 81) «einen entscheidenden Unterschied zur Auswertung herkömmlicher empirischer Forschung». Diese zwei Zielstellungen werden im Folgenden aufgegriffen und zur Realisierung des vorliegenden Forschungsvorhabens konkretisiert.

Die erste Zielstellung widmet sich der forschungsmethodischen und -methodologischen Reflexion der empirischen Ergebnisse (Kap. 2.3.3.4). Diese Zielstellung entspricht dem von Tulodziecki et al. (2013, 230) formulierten Prozessstandard zum «Einhalten von Gütekriterien und Qualitätsstandards», welcher als klassische Erwartung der scientific community diskutiert wird (Kap. 2.2.1). Bedingt durch die Offenheit der möglichen Forschungsmethoden ist es nachvollziehbar, dass von Sesink und Reinmann (2015) keine konkreten Gütekriterien und Qualitätsstandards zur methodischen und methodologischen Reflexion gegeben werden. Da im Rahmen des Projektes überwiegend qualitative Forschungsmethoden zur Erhebung und Auswertung verwendet wurden (Kap. 3.3, 3.4), erfolgte die forschungsmethodische Reflexion in Orientierung an den Kriterien von Steinke (2012).

Für die Interpretation der Ergebnisse sind für Sesink und Reinmann (2015, 80) zwei unterschiedliche Richtungen von Bedeutung: (1.) hinsichtlich des «Zusammenhangs von pädagogischem Handeln und darauf erfolgreichem Prozessverlauf» und (2.) hinsichtlich neu eröffneter Handlungsspielräume der Adressaten sowie zukünftige Perspektiven für die Forschung und Praxis.

«Die Interpretation des pädagogischen Experiments erfolgt nicht nur rückwärtsgewandt in Bezug auf die zuvor aufgestellten Hypothesen über den Zusammenhang von pädagogischem Handeln und darauf erfolgreichem Prozessverlauf (das auch), sondern darüber hinaus zukunftsorientiert in Bezug auf sowohl die neuen Handlungsspielräume, die sich in der wechselseitigen Erschließung objektiver Möglichkeiten und subjektiver Potenziale für die Adressaten eröffnet haben, als auch auf die neuen Perspektiven, die sich für die pädagogische Praxis daraus ergeben haben, als auch auf die neuen Ideen, die sich für weitere pädagogische Forschung daraus entwickeln lassen» (Sesink und Reinmann 2015, 81).

Die zukunfts-gewandte Interpretation erfolgt in einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung, wie bereits skizziert (Kap. 2.3.3.4), mit einer spezifischen Zielsetzung: «Ihre Intention ist nicht abschließend, sondern aufschließend, nicht feststellend, sondern <bewegend>» (Sesink und Reinmann 2015, 81). Der Fokus der Interpretation für das vorliegende Projekt richtet sich auf die im Folgenden vorgestellten Forschungsfragen und Analyseperspektiven (Kap. 3.2). Entsprechende Erkenntnisse

tragen nach Sesink und Reinmann (2015, 81) zum Verstehen des Problems sowie zum Verstehen der Lösung bei. Zudem können die gewonnenen Erkenntnisse zum Ausgangspunkt einer neuen Problematisierung werden (Kap. 2.3.3.4). Im vorliegenden Projekt mündet die Interpretation der Ergebnisse der ersten Fallstudie daher unmittelbar in eine Entwurfsmodifikation zur Durchführung einer zweiten Fallstudie. Aus forschungspraktischen Gründen endet das Projekt mit der Interpretation der Ergebnisse der zweiten Fallstudie.

3.2 Konkretisierung der Forschungsfragen und Analyseperspektiven

Im vorliegenden Kapitel werden im ersten Schritt die zentralen Forschungsfragen dieser Arbeit formuliert (Kap. 3.2.1). Im zweiten Schritt wird skizziert, wie die Beantwortung dieser Fragestellungen durch eine Triangulation unterschiedlicher Analyseperspektiven erfolgt (Kap. 3.2.2).

3.2.1 Fragestellungen

Im Fokus des entwicklungsorientierten Bildungsforschungsprojektes steht die Gestaltung und wissenschaftliche Analyse von Seminaren in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung unter Berücksichtigung von drei Orientierungspunkten: (1.) die Schaffung von innovativen Möglichkeiten zum Lernen mit Medien, (2.) die Schaffung von Möglichkeiten zur Reflexion von und Teilhabe an öffentlichen Wikis sowie (3.) die Auseinandersetzung mit erziehungswissenschaftlichen Fragen zur Entwicklung einer pädagogischen Artikulations- und Reflexionsfähigkeit. Im Zusammenhang mit diesen Orientierungspunkten wird die übergeordnete Fragestellung formuliert:

- Inwiefern kann die Mitgestaltung eines öffentlichen Wikibooks in erziehungswissenschaftlichen Seminaren in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung Situationen schaffen, um eine pädagogische Artikulations- und Reflexionsfähigkeit (weiter) zu entwickeln und ein Lernen mit und über soziale Medien anzuregen?

Die in der Einleitung vorgenommene Differenzierung dieser Fragestellung hinsichtlich einer hochschul- und mediendidaktischen, einer medienpädagogischen sowie allgemeindidaktischen Perspektive wird unter Berücksichtigung der Überlegungen zu den Prinzipien entwicklungs- und gestaltungsorientierter Bildungsforschung (Kap. 2) konkretisiert. Eine Begründung für die Auswahl der Fragestellung erfolgt in den folgenden Kapiteln zur Problematisierung der Praxis und zum Stand der Forschung (Kap. 4, 5). Die Präzisierung der Fragestellungen (Kap. 3.2.1.1, 3.2.1.2, 3.2.1.3) wird im Folgenden im Zusammenhang mit der Entscheidung für konkrete Methoden zur Datenerhebung (Kap. 3.3) sowie deren Auswertung (Kap. 3.4) vorgestellt.

Die Verknüpfung der verschiedenen Methoden zur Datenerhebung und -auswertung wird im Anschluss an die drei Teilfragen konkretisiert (Kap. 3.2.2).

3.2.1.1 Lernsituationen zur Entwicklung einer pädagogischen Perspektive

Ein Ziel des im Verlauf der Arbeit begründeten Praxisentwurfes ist es (Kap. 6), Studierende bei der Entwicklung einer pädagogischen Perspektive bzw. bei der Entwicklung einer pädagogischen Artikulations- und Reflexionsfähigkeit zu unterstützen. Auf Basis theoretischer und empirischer Erkenntnisse wird davon ausgegangen, dass die Formulierung, Diskussion und Reflexion expliziter Metaphern dafür einen geeigneten Ansatz bieten (Kap. 5.3.4). In der experimentellen Praxis steht empirisch in Frage, inwiefern die begründeten Lernsituationen Studierenden einen Anlass bieten können, die eigenen Vorstellungen von Lehren und Lernen³⁴ zu artikulieren und zu hinterfragen. Auf einer mikrodidaktischen Ebene steht die folgende Frage im Zentrum:

- Inwiefern eröffnen die entworfenen Lernsituationen zur Formulierung expliziter Metaphern durch die Studierenden Anlässe zur Artikulation und Reflexion ihrer Vorstellungen vom Lehren und Lernen?

Die wissenschaftliche Analyse und Beantwortung der übergeordneten Fragestellung erfolgt in Form einer Metaphernanalyse (Kap. 3.4.3) der studentischen Seminarprodukte (Kap. 3.3.4). Für die Durchführung der Metaphernanalyse dienen die folgenden Teilfragen als Orientierungsrahmen: (1.) Mit welchen Metaphern beschreiben Lehramts- und Pädagogikstudierende Lehren und Lernen im Unterricht? (2.) Welche metaphorischen Konzepte und Sprachfiguren lassen sich rekonstruieren? (3.) In welcher Weise bzw. in welchem Ausdrucksformen gelingt es Studierenden, ihre Vorstellungen zum Lehren und Lernen in den Lehr- und Lernsituationen zu artikulieren und zu erläutern? Zur Erweiterung der Metaphernanalyse werden zur Interpretation und Auswertung der Ergebnisse auch die dokumentierten Praxiserfahrungen (Kap. 3.3.1) und Ergebnisse der Interviewanalysen (Kap. 3.4.1.1) berücksichtigt.

3.2.1.2 Lernsituationen zur Teilhabe an öffentlichen Wikis

Ein weiteres Ziel des entwickelten Seminarkonzeptes war es (Kap. 6), über die Mitgestaltung eines Wikibooks einen Beitrag für eine partizipative Kultur zu leisten. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes ein öffentliches Wikibooks mit dem Titel «Lehren, Lernen und Bildung metaphorisch verstehen» initiiert, an dem die teilnehmenden Studierenden in Form von verschiedenen Gruppen- und Einzelbeiträgen gemeinsam arbeiteten. Die aktive Beteiligung der Studierenden

34 Die Analyse der studentischen Metaphern beschränkt sich aus forschungspraktischen Gründen auf die Veranstaltungen «Lehren und Lernen metaphorisch verstehen».

an der Mitgestaltung des Wikibooks hat auch zum Ziel, dass sich die Studierenden zu einer instrumentell-pragmatischen Fähigkeiten zur Nutzung eines Wikis aneignen. Zum anderen sollen ihnen durch die Teilhabe an einer öffentlichen Wikicomunity Einblicke in die öffentliche Produktion von «Wissen» durch Wikis ermöglicht werden. Aus einer medienpädagogischen Perspektive steht vor allem die folgende Fragestellung im Fokus.

- Inwiefern eröffnet die Mitgestaltung eines öffentlichen Wikibooks im Kontext eines Seminars Lern- und Reflexionsanlässe zur Teilhabe an partizipativen Medienkulturen?

Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurden unterschiedliche Forschungsdaten verwendet. Die Erfassung der studentischen Perspektive hinsichtlich der Nutzung des Wikibooks sowie der Bewertung der gesammelten Erfahrungen erfolgte im Rahmen von Interviews (Kap. 3.3.2) sowie einer Veranstaltungsevaluation (Kap. 3.3.3). Als weitere Datenquellen dienten die Versionsgeschichte des Wikibooks (Kap. 3.3.5) sowie Sprachmemos zum Prozessverlauf der Erstellung des Wikibooks aus der Perspektive des Lehrenden (Kap. 3.3.1). Als Orientierungshilfe dienten u. a. die folgenden Teilfragen: (1.) Welche Erfahrungen machen die Studierende in der Auseinandersetzung mit dem Wikibook? (2.) Wie bewerten die Studierenden die gesammelten Erfahrungen zum Prozess der verschiedenen Lernsituationen? (3.) Wie gehen die Studierenden mit den eröffneten Möglichkeiten und gestellten Anforderungen zum Schreiben öffentlicher Wikibookbeiträge um? Die Analyse der verschiedenen Daten erfolgte in Form von qualitativen Inhaltsanalysen der Einzelinterviews sowie der Gruppengespräche der Veranstaltungsevaluation (Kap. 3.4.1). Zudem wurden die quantitativen Daten der Versionsgeschichte des Wikibooks sowie der Evaluationsfragebögen mithilfe deskriptiver Statistik aufbereitet (Kap. 3.4.2).

3.2.1.3 *Erfahrungsmöglichkeiten zum Lernen mit sozialen Medien*

Mit dem geplanten und durchgeführten Praxisentwurf wurde auch das Ziel verfolgt, Studierenden produktive und innovative Erfahrungen zum Einsatz digitaler Medien in Lehrveranstaltungen zu ermöglichen (Kap. 1.2). Diese Zielstellung begründet sich vor dem Hintergrund, dass erfahrungsbasierten Vorstellungen ein hoher Stellenwert für die Gestaltung ihrer zukünftigen Lehrpraxis zugeschrieben wird (Kap. 5.2.2.2). Das eigene Erleben sinnvoller Lehrveranstaltungen und Lernsituationen mit digitalen Medien ist in dieser Hinsicht hilfreich, damit Studierende Möglichkeiten erkennen, ihren eigenen Unterricht in sinnvoller Weise mit digitalen Medien zu gestalten. Die Frage, inwiefern dieses Vorhaben realisiert werden konnte, markiert einen zentralen Analyseschwerpunkt. Die zentrale Fragestellung dieser Perspektive lautet:

- Inwiefern ist es mit den entworfenen Lernsituationen im Rahmen der Seminare gelungen, Studierenden neue Erfahrungen zur Verwendung sozialer Medien in der Lehre zu ermöglichen?

Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurden im Verlauf der Seminare Interviews mit Studierenden durchgeführt (Kap. 3.3.2), es erfolgte eine Veranstaltungsevaluation (Kap. 3.3.3) und es wurden Sprachmemos zum Prozessverlauf aus der Perspektive des Lehrenden erstellt (Kap. 3.3.1). Zur empirischen Analyse der so erhobenen Daten wurde während des Prozesses der Durchführung entschieden, die spezifischen Teilfragen zu unterscheiden: (1.) Mit welchen Einstellungen und Vorerfahrungen absolvieren Studierende die Lehrveranstaltung? (2.) Welche Erfahrungen haben die Studierenden im Prozess des Seminars bzw. in den verschiedenen Lernsituationen gemacht? (3.) Wie bewerten die Studierende die einzelnen Lernsituationen sowie die gesamte Lehrveranstaltung hinsichtlich des Medieneinsatzes? Diese Fragestellungen dienten als Orientierung für die unterschiedlichen Auswertungsmethoden der erhobenen Daten. Die Auswertung der Interviews erfolgte in Anlehnung an Kuckartz et al. (2008) in Form einer kategorienbasierten Inhaltsanalyse (Kap. 3.4.1.1). Zur Kategorienentwicklung dienten die Fragestellungen als relevante Orientierungsmomente. Für die Auswertung der Veranstaltungsevaluation wurden Methoden der deskriptiven Statistik (Kap. 3.4.2.1) sowie der zusammenfassenden Inhaltsanalyse (Kap. 3.4.1.2) verwendet, um Antworten auf die formulierten Fragestellungen zu erhalten.

3.2.2 *Triangulation unterschiedlicher Analyseperspektiven*

Die vorliegende Arbeit widmet sich der Analyse von Entwicklungspotenzialen einer integrativen Medienbildung in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen des Lehramtsstudiums. Zur Konkretisierung des Untersuchungsgegenstandes erfolgte eine Differenzierung von drei Fragestellungen, welche jeweils empirisch bearbeitbare Teilfragen umfassen. Mit der Entscheidung für die formulierten Fragestellungen ist die Kontur eines Untersuchungsgegenstandes skizziert worden, die sich so komplex darstellt, dass eine «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» (Tulodziecki et al. 2013, 229) notwendig wird. Die Komplexität begründet sich zum einen hinsichtlich der Berücksichtigung der verschiedenen disziplinspezifischen Perspektiven, welche in jeweils spezifische Fragestellungen resultierte. Zum anderen begründet sich die Komplexität durch den von Sesink (2015) formulierten Entwicklungsbegriff, welcher zwischen einer transitiven, intransitiven und reflexiven Bedeutungsdimension unterscheidet (Kap. 2.3.3). Die Analyse von entwickelten Lernsituationen (im Sinne der transitiven Bedeutungsdimension) erfordert andere Datenquellen als die Rekonstruktion studentische Entwicklungsprozesse (im Sinne der intransitiven Bedeutungsdimension).

Das jeweils skizzierte Vorgehen zur wissenschaftlichen Beantwortung der verschiedenen Fragestellungen kann nach Flick (2011, 13 ff.) auch als «Daten-Triangulation» (ebd., 13) und als «Triangulation von Methoden» (ebd., 15) bezeichnet werden (Kap. 3.5). Das Ziel der Triangulation ist es – den Qualitätsstandards einer entwicklungs- und gestaltungsorientierten Bildungsforschung entsprechend (Kap. 2.2.1) – zu einer breiteren Erfassung des zu untersuchenden Gegenstandes beizutragen. Die Wahl der benannten Datenquellen sowie Analysemethoden orientiert sich an den Überlegungen einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung (Kap. 2.3.3). So geht es Sesink (2015) darum

«[...] aus real veränderten Bedingungen Wechselwirkungen zwischen objektiver Möglichkeit und subjektiven Entwicklungspotenzialen hervorgehen zu lassen, zu erproben und zu reflektieren. Entwicklungsforschung wäre so zu konzipieren, dass sie im Dialog und in Interaktion mit den Akteuren Möglichkeiten systematisch <durchspielt> und reflektiert und zugleich offen dafür ist, dass sich in ihrem Prozess der Horizont der Möglichkeiten ständig verschiebt» (Sesink 2015, 63).

Auf Basis der Ausführungen zur entwicklungsorientierten Bildungsforschung (Kap. 3.1) sowie der gewählten Fragestellung (Kap. 3.2) wurde der Entwurf eines multiperspektivischen Forschungsdesigns gewählt. Dafür wurden drei Perspektiven fokussiert: die Perspektive der Studierenden, die Perspektive des Lehrenden sowie eine objektorientierte Perspektive (Tab. 3.1).

	Studentische Perspektive	Perspektive des Lehrenden	Objektorientierte Perspektive
Lernsituationen zur Entwicklung einer pädagogischen Perspektive (Kap. 3.2.1.1)	Interviews, Veranstaltungsevaluation	Sprachmemos zur Prozessreflexion	Metaphernanalyse studentischer Seminarprodukte
Lernsituationen zur Teilhabe an öffentlichen Wikis (Kap. 3.2.1.2)	Interviews, Veranstaltungsevaluation	Sprachmemos zur Prozessreflexion	Versionsgeschichte des Wikibooks
Erfahrungen zum Lernen mit sozialen Medien (Kap. 3.2.1.3)	Interviews, Veranstaltungsevaluation	Sprachmemos zur Prozessreflexion	Versionsgeschichte des Wikibooks

Tab. 3.1: Schematische Übersicht der Perspektiven-Triangulation zur Beantwortung der Fragestellungen.

Die Entscheidung zur Durchführung von Interviews sowie Gruppengesprächen im Rahmen der Veranstaltungsevaluation erfolgte in Anlehnung an Sesink (2015, 63), um die neu entworfenen Lernsituationen mit den teilnehmenden Studierenden diskutieren und reflektieren zu können. Zur empirischen Erfassung der objektiven

Möglichkeiten erfolgte eine Analyse der studentischen Seminarprodukte, welche in digitaler Fassung vorlagen. Da bei der vorliegenden Forschungsarbeit der Autor sowohl als Forscher als auch als Lehrender für die Durchführung der entwicklungsorientierten Bildungsforschung zuständig war, wurde entschieden, die Planungskorrekturen und Prozessreflexionen zu den jeweils unterschiedlich gestalteten Lernsituation in Form von Sprachmemos zu dokumentieren. Die bisher nur benannten Methoden werden im Rahmen der folgenden Kapitel zur Datenerhebung (Kap. 3.3) sowie zu den verwendeten Analysemethoden (Kap. 3.4) für das vorliegende Projekt konkretisiert.

3.3 Zugang zum «Feld» und Methoden der Datenerhebung

Im Folgenden wird eine gebündelte Darstellung der forschungsmethodischen Zugänge für dieses Projekt gegeben. Zum einen wird beschrieben, mit welchen Vorgehensweisen Daten erhoben worden sind. Zum anderen wird argumentiert, warum diese Daten geeignet erscheinen um (a) die im Entwurf getroffenen Annahmen in der Praxis empirisch zu untersuchen sowie (b) zukunftsgerichtete Interpretationen zum Transformationspotenzial pädagogischer Praxis durchführen zu können. Die Darstellung beinhaltet Ausführungen zur Erfahrungsdokumentation auf Basis von Sprachmemos (Kap. 3.3.1), zur Durchführung von Interviews (Kap. 3.3.2), zu Gesprächsrunden mit Metaplankarten (Kap. 3.3.3.1), zur Verwendung von Evaluationsbögen (Kap. 3.3.3.2) sowie zur Analyse studentischer Seminarprodukte (Kap. 3.3.4) und digitaler Prozessdaten des Wikibooks (Kap. 3.3.5).

3.3.1 Erfahrungsdokumentation mit Sprachmemos und Forschungstagebüchern

Mit der Durchführung eines gestaltungs- und entwicklungsorientierten Bildungsforschungsprojektes geht die Anforderung einher, wissenschaftliche sowie praxisbezogene Perspektiven in angemessener Weise zu balancieren (Kap. 2.2.3). Aufgrund begrenzter Ressourcen wurde das vorliegende Projekt, wie eine Vielzahl ähnlicher gestaltungs- und entwicklungsorientierter Projekte (z. B. Herzig 1998; Stein 2007; Grafe 2008; Abels 2011; Müller 2019), vom Autor in der Doppelrolle als Forscher und Lehrender durchgeführt. Wie in den benannten Projekten gehen mit der Einnahme und dem Wechsel der unterschiedlichen Perspektiven in Personalunion verschiedene Herausforderungen auf praktischer sowie methodischer Ebene einher (Kap. 2.2.4). Eine Strategie zum Umgang mit diesen Herausforderungen auf der Ebene der Datenerhebung war die Dokumentation meiner praxisbezogenen Erfahrungen mithilfe von Sprach- und Textmemos.

Erfahrungen zum Forschungsprozess wurden überwiegend als schriftliche Memos in Forschungstagebüchern notiert. Die im Prozess des Seminars gemachten Erfahrungen wurden überwiegend in Form von Sprachmemos dokumentiert. In

Anlehnung an die Methode des «Lauten Denkens» (Sandmann 2014) wurde in den Memos versprachlicht, was mich zu dem jeweiligen Zeitpunkt im Bezug zum Seminar gedanklich beschäftigte. Die Memos umfassen neben retrospektiven Erzählungen, Reflexionen meines Erlebens der Praxis, Überlegungen zur Gestaltung konkreter didaktischer Arrangements auf mikrodidaktischer Ebene sowie deren Untersuchung. Thematisch lassen sich die Memos wie folgt unterscheiden:

- Erleben von Interaktionen mit Studierenden: In verschiedenen Memos werden konkrete Situationen mit Studierenden in unterschiedlichen Kontexten thematisiert, z. B. Eindrücke aus einer Plenumsdiskussion, individuelle Gespräche im Seminar zu verschiedenen Aufgabenstellungen sowie Beratungssituationen für Studierende zur Entwicklung von Metaphern.
- Erleben von Interaktionen mit der Wikibook-Community: Im Rahmen der Projektdurchführung wurde das Wikibook von verschiedenen Menschen der Wikibook-Community kommentiert. In verschiedenen Memos werden Erfahrungen mit diesen öffentlichen Rückmeldungen für die Schreibprodukte der Studierenden sowie des gesamten Wikibooks beschrieben und diskutiert.
- Überlegungen zur Planungsanpassung: Auf Basis der gemachten Erfahrungen erfolgte zu unterschiedlichen Zeitpunkten eine Prozessreflexion zu den vorgenommenen Planungskorrekturen (Schulz 2006) auf der Ebene von Lernsituationen und Interaktionen. Zudem erfolgten regelmässige Videokonferenzen mit Nelson Gonçalves als Kooperationspartner³⁵ zur Diskussion der Möglichkeiten und Grenzen des Seminarkonzeptes für länder- und institutionsübergreifende Kooperationsanlässe (Kap. 6.6).

Die Schrift- und Sprachmemos bildeten eine Grundlage zur Rekonstruktion der verschiedenen Seminarphasen im Rahmen der Erprobung des Entwurfs (Kap. 7.2, 10.2). Im Zeitraum der ersten Fallstudie wurden zwischen dem 11. April 2015 sowie dem 5. September 2015 von mir 26 Sprachmemos mit einer Gesamtlänge von drei Stunden 26 Minuten aufgezeichnet. Während der zweiten Fallstudie wurden zwischen dem 09.10.2015 und 18.03.2016 insgesamt 30 Sprachmemos mit einer Gesamtlänge von fünf Stunden und 12 Minuten aufgezeichnet. Ferner wurden die Memos zur Illustration verschiedener Analyseergebnisse verwendet und eröffneten eine Vergleichsfolie für die fokussierte Analyse studentischer Produkte. Zugleich entstanden verschiedene Überlegungen zur Auswahl und Auswertung der jeweiligen Daten durch die Formulierung von Schrift- und Sprachmemos.

35 Nelson Gonçalves arbeitete als Lehrender an der Escola Superior de Educação de Viseu (ESE Viseu) in Portugal. Im Rahmen des Praxisentwurfes wurde angestrebt, unterschiedliche Kooperationsanlässe zwischen Studierenden aus Darmstadt und Viseu zu erproben. Diese Facette des Entwurfes wird für diese Arbeit nicht näher thematisiert.

3.3.2 Interviews mit Studierenden

Die Durchführung von Interviews gehört in der qualitativen Forschung (Flick 2009, 193) sowie in der qualitativen Evaluationsforschung (von Kardorff 2012, 246) zu den zentralen Methoden der Datenerhebung. Die Charakteristika von Interviews, z. B. für welche Zielstellung und in welcher Form ein Interview zu führen ist, werden in forschungsmethodischen Lehrwerken gleichwohl unterschiedlich differenziert. Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014, 78 ff.) unterscheiden z. B. zwischen acht speziellen Formen von Interviews. Ihre vorgeschlagene Differenzierung beinhaltet sowohl Einzel- als auch Gruppenverfahren sowie die Unterscheidung spezifischer Gruppen von Forschungspartnerinnen und -partner³⁶. Flick (2012, 193) wählt als alternative Systematisierung zunächst eine Unterscheidung zwischen drei Hauptstrategien zur Erhebung verbaler Daten: «Leitfaden-Interviews» (ebd., 194 ff.), «Erzählungen als Zugang» (ebd., 227 ff.) sowie «Gruppenverfahren» (ebd., 248 ff.). Innerhalb dieses Rahmens lassen sich nach Flick (2012, 271) insgesamt zehn spezifische Formen identifizieren³⁷. Trotz der markierten Unterschiede in der Systematisierung von Interviews vertreten Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014) sowie Flick (2012) gemeinsam die Perspektive, dass die Entscheidung für eine spezifische Interviewform in Abhängigkeit von der Forschungsfrage bzw. des spezifischen Erkenntnisinteresses sowie des Forschungsgegenstandes zu treffen und zu begründen ist.

Für die durchgeführte Fallstudie wurden Interviews mit dem Ziel eingesetzt, das Erleben und die Einschätzung (ausgewählter Facetten) des Seminarkonzeptes aus studentischer Perspektive zu rekonstruieren. Dafür hatten die Studierenden zum einen die Möglichkeit, die aus ihrer Perspektive relevanten Themen im Seminarkontext zum Ausdruck zu bringen. Eine entsprechende Offenheit in der Zielstellung lässt sich auf die Forderung von Reinmann und Sesink (2011, 84 f.) zurückführen, «dafür offen zu sein, was die Wirklichkeit beim Durchspielen des Entwurfs den Prozessbeteiligten zurückmeldet». Zum anderen erschien es für die Beantwortung der zentralen Fragestellung hilfreich, die Studierendenperspektive auf (1.) die erlebte Rahmung des Seminars durch das Wikibookprojekt sowie (2.) den (Gruppen-)Prozess zur Entwicklung der Wikibeiträge offen zu legen und (3.) ihre Einschätzung über die adressierten (Lehr-)Ziele sowie die Gestaltung des Seminars zu erfragen. Diese festgelegten

36 Beispielsweise unterscheiden Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014, 78 ff.) innerhalb ihrer acht Formen zwischen «narrativen Interviews» (ebd., 79) und «Gruppendiskussionen» (ebd., 88) aber auch zwischen «Paar- und Familieninterviews (ebd., 102) sowie «Gruppendiskussionen und Interviews mit Kindern» (ebd., 88).

37 Im Vergleich der spezifischen Formen von Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014, 78 ff.) und Flick (2012, 193) finden sich sowohl Überschneidungen (z. B. narrative Interviews, Experteninterviews oder Gruppendiskussionen), aber auch Differenzen in der Bezeichnung (z. B. findet sich das «ethnographische Interview» lediglich bei Flick (2012)) sowie hinsichtlich der Fokussierung bestimmter Forschungspartnerinnen und -partner, z. B. markiert Flick (2012, 270 ff.) zwar Anwendungsbereiche verschiedener Interviewformen, aber verknüpft diese begrifflich nicht explizit mit der Interviewform wie es z. B. Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014) mit der Formulierung «Gruppendiskussionen und Interviews mit Kindern» (ebd., 88) vorschlagen.

Themen dienen im Sinne von Reinmann und Sesink (2011, 85 f.) als ein möglicher empirischer Indikator zur Diskussion der Frage, «ob das eingetreten ist, was der Entwurf vorgesehen hatte»:

- Das Thema der erlebten Rahmung durch die Seminargestaltung im Kontext des Hochschulstudiums der Teilnehmenden diene zur Beantwortung der Frage, inwiefern die begründeten didaktischen Gestaltungsentscheidungen aus studentischer Perspektive als sinnvoll erlebt wurden. Der Begriff der Rahmung umfasst hier einerseits die mikrodidaktische Ebene als das konkrete Lehr- und Lerngeschehen sowie die Makroebene als Rahmenbedingung des gesamten Studiums³⁸.
- Die Rekonstruktion der erlebten (Gruppen-)Prozesse zur Entwicklung der Wikibeiträge – welche in den zwei Fallstudien in unterschiedlicher Weise vorstrukturiert wurden – widmete sich den verschiedenen Erfahrungen der Lernenden. Über die Auseinandersetzung mit diesem Thema sollte u. a. die Frage beantwortet werden, inwiefern das Potenzial von Wikis für kollaborative Lern- und Reflexionsprozesse (Kap. 4.4.2, 6.4, 6.5.2) im Rahmen der Gruppenarbeitsphasen für verschiedene Studierende realisiert werden konnte.
- Der dritte thematische Fokus richtete sich auf die Selbsteinschätzung der Studierenden hinsichtlich der gesetzten Lehrziele (Kap. 6.2). Interessant war insbesondere, wie die Studierenden ihre eigenen Lernerfahrungen – als Kontrastfolie zur Analyse der digital erstellten Produkte – einschätzen.
- Zum Abschluss des Seminars wurde den Studierenden die Möglichkeit eröffnet, aus ihrer Sicht weitere relevante Themen anzusprechen und Veränderungswünsche zu benennen.

Das problemzentrierte Interview (Witzel 2000) sowie das episodische Interview (Flick 2012, 238) stellen zwei Interviewformen dar, welche Studierenden einerseits einen Raum zur Artikulation ihrer eigenen Themen eröffnen sowie den Forscherinnen und Forschern andererseits Fragen zur Konkretisierung spezifischer Facetten erlauben. Diese Offenheit für die subjektive Sichtweise der Studierende wird im Rahmen des problemzentrierten Interviews dadurch realisiert, dass «die spezifischen Relevanzsetzungen der untersuchten Subjekte insbesondere durch Narrationen angeregt werden» (Witzel 2000, Absatz 3). Zugleich ermöglicht die Verwendung eines Leitfadens die Strukturierung des Interviews an spezifischen Themen. Diese Bestandteile eines Interviews werden von Flick (2012, 238) auch für die Durchführung episodischer Interviews beschrieben. Im Mittelpunkt von episodischen Interviews steht «die regelmäßige Aufforderung zum Erzählen von Situationen» (Flick 2012, 240). Bei der

38 Innerhalb der «Mikroebene der Hochschullehre» kann in Anlehnung an Wildt (2002, 7) zwischen den hochschuldidaktischen Handlungsebenen «I (Inter)Aktion», «II (Lern)Situationen» und «III (Lehr)Veranstaltungen» unterschieden werden kann (Kap. 4.2.3). Auf eine konsequente Trennung der verschiedenen Differenzierungsebenen wird, bedingt durch Heterogenität der Argumentation sowie der theoretischen Bezüge innerhalb der aktuellen Literatur, im Folgenden verzichtet.

Auswahl der Themen, zu denen Erzählungen erfragt werden, wird gemäss (Flick 2012, 240) «ein Leitfaden erstellt».

Zur Planung und Durchführung von Interviews für die wissenschaftliche Analyse der experimentellen Praxis (Kap. 3.1.2) erfolgte eine Orientierung an den vier Instrumenten des problemzentrierten Interviews³⁹. Diese Instrumente umfassen einen Leitfaden, eine Tonaufzeichnung, ein Postskriptum sowie einen Kurzfragebogen (Lamnek 2010; Flick 2012; Witzel 2000):

- Als «Gedächtnisstütze und Orientierungsrahmen» (Witzel 2000, Absatz 9) wurde ein Leitfaden zur Durchführung der Interviews erstellt (Anhang A.1.1). Dieser beinhaltete einen offenen Gesprächseinstieg sowie Frageideen zu den drei bereits benannten Themenbereichen: (1.) die erlebte Rahmung des Seminars durch das Wikibookprojekt, (2.) den (Gruppen-)Prozess zur Entwicklung der Wikibeiträge, (3.) die Einschätzung hinsichtlich der Erreichung der (Lehr-)Ziele sowie der Gestaltung des Seminars. Im Sinne von Witzel (2000, Absatz 14) diene der Leitfaden dazu, «die thematischen Aspekte der auf die Einleitungsfrage folgenden Erzählsequenz auf[zugreifen], um mit entsprechenden Nachfragen den roten Faden weiterzuspinnen und zu detaillieren». Der Leitfaden ist dabei nicht als das zentrale Strukturierungsmoment der Interviewsituation zu verstehen. Vielmehr dient der Leitfaden als Kontrolle, inwiefern die verschiedenen Themenbereiche bereits im Interview und insbesondere durch die Erzählsequenz der interviewten Person angesprochen worden sind.
- Für Witzel (2000, Absatz 7) eröffnet die Tonaufzeichnung eines Interviews die Möglichkeit, den Kommunikationsprozess präzise zu erfassen und durch vollständige Transkription für Analysen zugänglich zu machen. Die Aufzeichnung erfolgte mithilfe digitaler Geräte und wurde auf Basis expliziter Transkriptionsregeln für die Auswertungsverfahren aufbereitet (Anhang A.1.2).
- Zusätzlich zu den Tonaufzeichnungen wurden, wie von Witzel (2000, Absatz 9) und Flick 2012 vorgeschlagen, Postskripte in Form von schriftlichen Notizen oder Audioaufnahmen im Sinne des «Lauten Denkens» (Sandmann 2014) erstellt. Ein Postskriptum beinhaltet Informationen über die Situation des Interviews sowie Besonderheiten im Gespräch. Ferner wurden diese Postskripte mit dem Ziel erstellt, «thematische Auffälligkeiten und Interpretationsideen» (Witzel 2000, Absatz 9) zu fixieren.
- Der Kurzfragebogen dient, wie von Witzel (2000, Absatz 6) vorgeschlagen, der Erhebung ausgewählter demographischer Daten (Alter, Geschlecht, Studiengang, Fachsemester) sowie einer Selbsteinschätzung der eigenen Internetnutzung

39 Je nach Autorin bzw. Autor wird das Konzept problemzentrierter Interviews unterschiedlich akzentuiert. Flick (2012) und Lamnek (2010) beschreiben das problemzentrierte Interview als Sammlung von Instrumenten zur Erhebung von Daten. Im Gegensatz dazu finden sich bei den Ausführungen von Witzel (2000) zum problemzentrierten Interview auch Überlegungen zum gesamten Forschungsprozess sowie konkrete Vorschläge zur Auswertung der gewonnenen Daten.

(Anhang A. 4). Durch Einsatz des Kurzfragebogens konnte so auf thematisch nicht relevante Fragen verzichtet werden (Flick 2012, 212). Entgegen des Vorschlags von Witzel (2000, Absatz 6) wurde der Fragebogen am Ende des Interviews verwendet, um der Gefahr einer möglichen Übertragung des Frage-Antwort-Schemas des Fragebogens auf die Interviewsituation zu vermeiden (Flick 2012, 212).

Um Studierende als Interviewpartnerinnen bzw. -partner zu gewinnen, wurde bereits zu Beginn der Veranstaltungen darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Seminar um ein Lehr- und Forschungsprojekt handelt. Den Studierenden wurde erläutert, dass mit der Durchführung von Interviews der Versuch unternommen wird, die studentische Perspektive auf das Seminarkonzept sowie ihr Erleben des Seminars zu rekonstruieren und freiwillige⁴⁰ Interviewpartnerinnen und -partner gesucht werden⁴¹. Die Ansprache aller teilnehmenden Studierenden sowie der fakultative Charakter der Interviews begründet sich durch meine Doppelrolle als Forscher und Lehrender. Wenngleich als Lehrender die Möglichkeit besteht, Interviews als verpflichtendes Element der Veranstaltung zu deklarieren, hat eine entsprechende Entscheidung auch Einfluss auf die Interviewsituation selbst. Bei der Verpflichtung von Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu einem Interview besteht das Problem, dass die spezifische Machtkonstellation zwischen Interviewer bzw. Interviewerin und befragter Person das Bewusstsein der befragten Person beeinflussen kann. Die freiwillige Teilnahme an Interviews birgt zwar die Problematik, dass sich gar keine Studierenden oder nur interessierte Studierende – als selektive Teilgruppe – melden. Allerdings wurde in der freiwilligen Teilnahme an Interviews die Chance gesehen, den Studierenden mehr Offenheit zu ermöglichen und damit den von Sesink und Reinmann (2015) formulierten Leitkategorien einer entwicklungsorientierten Bildungsforschung gerecht zu werden⁴².

Die Durchführung erfolgte in den Büroräumen des Arbeitsbereiches «Allgemeine Pädagogik mit dem Schwerpunkt Medienpädagogik» an der TU Darmstadt⁴³. Die sprachliche Gestaltung des Interviews orientierte sich an Empfehlungen von Witzel (2000, Absatz 11–17). Diese Empfehlungen beinhalteten: (1.) eine Kontaktaufnahme zur Erklärung der gewünschten Gesprächsform und des Untersuchungszwecks sowie

40 Als symbolisch zu betrachtende Form der Aufwandsentschädigung erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Tafel Schokolade.

41 Die Ankündigung erfolgte im Plenum sowie in den Arbeitsgruppen der Präsenzveranstaltungen. Zudem wurde der Hinweis über die Nachrichtenforen der Moodle-Kurse an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer versendet.

42 Gleichwohl kann mit dieser Rahmung der Interviewsituation die spezifische Rollenkonstellation – trotz aller Freiwilligkeit – nicht aufgelöst werden. Inwiefern diese Rollenkonstellation Auswirkungen auf die geführten Interviews hat, gilt es auf Basis der gewonnenen Daten zu reflektieren.

43 Der Termin der Interviews orientierte sich an den zeitlichen Möglichkeiten der Studierenden. Ferner wurde zur Schaffung einer angemessenen Interviewsituation eine Sitzcke mit bequemen Sesseln in den Büroräumen des Arbeitsbereiches arrangiert.

(2.) erzählungsgenerierende und (3.) verständnisgenerierende Kommunikationsstrategien während des Interviews⁴⁴. Im Verlauf des Gespräches wurden einerseits Aspekte der ersten Erzählsequenz aufgegriffen, «um mit entsprechenden Nachfragen den roten Faden weiterzuspinnen und zu detaillieren, den die Befragten in dieser Sequenz angeboten haben» (Witzel 2000, Absatz 14). Sofern bestimmte Themen nicht von den Interviewpartnerinnen bzw. Interviewpartner angesprochen wurden, wurden auf Ad-hoc-Fragen zurückgegriffen, um u. a. «die Vergleichbarkeit der Interviews [zu] sichern» (Witzel 2000, Absatz 15). Neben den zuvor benannten Gesprächsstrategien, welche Witzel (2000, Absatz 13) als erzählgenerierende Kommunikationsstrategien bezeichnet, wurde versucht, die folgenden verständnisgenerierende Kommunikationsstrategien zu nutzen: (1.) «Zurückspiegelung von Äußerungen der Befragten» um ihnen die Möglichkeit zu eröffnen, «ihre eigene Sichtweise zu behaupten und die Unterstellungen des Interviewers zu korrigieren (kommunikative Validierung)» sowie (2.) «klärende Verständnisfragen» zur Thematisierung von «ausweichenden oder widersprüchlichen Antworten» zu stellen.

3.3.3 *Veranstaltungsevaluation*

Die Durchführung einer Lehrveranstaltungsevaluation stellt eine weitere Form der Datenerhebung dar. Die Evaluation umfasste zum einen die Erhebung von qualitativen Daten durch die Durchführung von Gesprächsrunden mit Metaplankarten (Kap. 3.3.3.1). Zum anderen erfolgte eine Erhebung quantitativer Daten durch die Verwendung eines Evaluationsbogens (Kap. 3.3.3.2). Für die zwei benannten Herangehensweisen wird im Folgenden beschrieben und begründet, wie und mit welcher Zielsetzung die Datenerhebung erfolgte.

3.3.3.1 *Gesprächsrunden mit Metaplankarten*

Diskussionen und Gespräche mit Gruppen von Menschen werden in der qualitativen Sozialforschung häufig unter dem Begriff der Gruppendiskussion gefasst. Die durch eine Gruppendiskussion geschaffene soziale Erhebungssituation – bzw. sozialere Erhebungssituation als ein Einzelinterview – wird von verschiedenen Autorinnen und Autoren (z. B. Bohnsack 2013; Flick 2012; Lamnek 2010; Mayring 2002)⁴⁵ als zentrales Argument für die Relevanz dieses Erhebungsverfahrens sowie die Stärke von

44 Im Anschluss an die Kontaktaufnahme begannen die Interviews mit der vorformulierten und weitgehenden offenen Einleitung: «Du wurdest mit der Aufgabe konfrontiert, gemeinsam mit Kommiliton*innen und uns an einem Wikibook über Lehren, Lernen und Bildung zu schreiben. Mich interessiert, wie du das Ganze erlebt hast». Die folgenden Fokussierungen, z. B. hinsichtlich der Aufgabe des gemeinsamen Schreibens in einem Wikibook diente im Sinne von Witzel (2000, Absatz 13) dem Zweck, das Gespräch auf relevante Themen zu lenken.

45 Im Gegensatz zu Lamnek (2010) und Mayring (2002) schreibt Flick (2012, 256) in Betrachtung der Probleme des Verfahrens nur von einer «postulierten Stärke» der Gruppendiskussion.

Gruppendiskussionen im Vergleich zu Einzelinterviews verwendet. So wird die These vertreten, dass Einstellungen, Meinungen und subjektive Bedeutungsstrukturen derart in soziale Zusammenhänge eingebunden sind, dass diese in isolierten Einzelinterviews kaum angemessen erhoben werden können oder pointierter formuliert: «nur in Gruppendiskussionen erfassbar sind» (Mayring 2002, 77). Gruppendiskussionen bieten nach diesem Verständnis eine typische Situation dafür, wie «Meinungen im Alltag gebildet, geäußert und ausgetauscht werden» (Flick 2012, 251). Auch für Grell (2006, 98) ist «die große Alltagsnähe der Kommunikationsform» das wiederkehrende Argument für den Einsatz von Gruppendiskussionen⁴⁶. Die Zielsetzungen mit denen Gruppendiskussionen eingesetzt werden, können sehr unterschiedlich ausfallen (Lamnek 2010; Flick 2012). Die «Feststellung öffentlicher Meinungen und Einstellungen» (Lamnek 2010, 376) oder die Erhebung von «kollektiven Einstellungen» (Mayring 2002, 78) sind mögliche Zielstellungen. Zugleich weist Lamnek (2010, 377) darauf hin, dass die Methode der Gruppendiskussion flexibel an den jeweiligen Gegenstand sowie an das jeweilige Erkenntnisinteresse anpassbar ist. Auch nach Mayring (2002, 78) können Gruppendiskussionen für sehr unterschiedliche Fragestellungen verwendet werden.

Im Rahmen der Abschlussitzung der Seminare – welche jeweils eine Reflexion über die Themen sowie über die Gestaltung des Seminars ermöglichen sollte – eröffnete sich auf forschungspraktischer Ebene die Möglichkeit, Gespräche mit Gruppen von Lernenden zu führen. So erschien es sowohl im Sinne einer Seminarreflexion als auch aus einer forschenden Perspektive interessant, die Meinungen mehrerer Studierenden in einem potentiell diskursiven Rahmen zu erfassen. Insbesondere wurde das Ziel verfolgt, die Perspektive der Studierenden hinsichtlich ihrer «Zufriedenheit mit Seminarbestandteilen», «Unzufriedenheit mit Seminarbestandteilen» und «Wünsche bzw. Leerstellen des erlebten Seminars» zu erfahren, zu besprechen und für eine anschließende Auswertung zugänglich zu machen.

Bei der Konzeption der Erhebung in Form einer Gruppendiskussion bzw. Gruppengesprächen wurde angenommen, dass eine Diskussion in einem Seminar zwischen und mit Studierenden sowie einem Dozenten für Studierende eine soziale und (studien-)alltagsnahe Form des Austausches und der Kommunikation darstellt. Ebenfalls wurde angenommen, dass diese Gesprächssituation von spezifischen Bedingungen gerahmt wird. Vergleichbar mit einer Unterrichtssituation⁴⁷ finden Semindiskussionen unter einer pädagogischen Absicht, planmässig sowie unter institutionellen Vorgaben statt. Auf Basis dieser Annahmen – insbesondere der Planmässigkeit – kann argumentiert werden, dass die Studierenden (zumindest potentiell) über

46 Zudem kann in einer Gruppendiskussion, so Flick (2012, 251), die Gruppe als «Mittel der Validierung» verstanden werden, dass es bei «nicht zutreffenden, sozial nicht geteilten oder extremen Ansichten» zu einer Korrektur durch die Gruppe kommen kann.

47 Die Differenz und Gemeinsamkeit zwischen Hochschullehre und Schulunterricht werden von Rau (2013, 26) auf verschiedenen Ebenen skizziert.

den Zeitraum der Seminare jeweils einen ähnlichen Erfahrungsraum geteilt haben. Die von Lamnek (2010, 376) formulierte Bedingung, dass für eine «Rekonstruktion von soziale[n] Konstitutionsprozesse[n]» (ebd., 388) die Voraussetzung erfüllt sein muss, dass «die Diskussionsgruppen Realgruppen sind» (ebd.), scheint damit erfüllt.

Zugleich zeigten sich bei den zu treffenden Entscheidungen zur Konzeption einer Gruppendiskussion verschiedene Herausforderungen:

- Rolle im Feld: Analog zum Einzelinterview muss problematisiert werden, dass ich in der Rolle der Diskussionsleitung eine Doppelrolle ausfüllen muss. So kann eine Diskussion mit einem Dozenten über das Seminar aus studentischer Perspektive an eine Seminardiskussion erinnern, die nicht frei von Bewertungszwängen ist. Insbesondere der Umstand, dass Studierende zum Zeitpunkt der Gruppendiskussion noch keine Bewertung erhalten haben, kann Einfluss auf ein Gespräch mit einem Dozenten haben, wenn über die Probleme des Seminars gesprochen wird.
- Dynamik von Gruppendiskussionen: Der soziale Rahmen einer Gruppendiskussion sowie die «alltägliche Kommunikationsform» inklusive ihre nicht vorhersagbare Selbstläufigkeit birgt gemäss Flick (2012, 256 f.) das Problem, dass «die Gestaltung relativ einheitlicher Bedingungen der Datenerhebung in verschiedenen Gruppen, die in eine Untersuchung einfließen, nur sehr begrenzt möglich» ist. Dies betrifft z. B. den Umgang mit schweigenden Personen bzw. mit Situationen, in denen eine Selbstläufigkeit der Diskussion ausbleibt. Damit machen Flick (2012) sowie auch Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014) deutlich, dass Gruppendiskussionen eine Herausforderung für die Diskussionsleitung darstellen und bestimmte Entscheidungen in Gruppendiskussionen situativ getroffen werden müssen⁴⁸.
- Festlegung einer Gruppengrösse und -zusammensetzung: Um das eingangs markierte Argument für die Relevanz von Gruppenverfahren – der grösseren Alltagsnähe – durch eine forschungspraktische Entscheidung nicht zu unterlaufen, ist die Festlegung der Gruppenzusammensetzung ein relevantes Thema. So reichen Angaben für eine angemessene Grösse gemäss der Recherche von Grell (2006, 98) von sieben bis 17 Personen. Zugleich finden sich Untersuchungen in denen Gruppendiskussionen mit bis zu 29 Personen durchgeführt wurden.

Der Umgang mit diesen Herausforderungen erfolgte in den zwei Fallstudien jeweils mit unterschiedlichen Ansätzen und wird im Rahmen der jeweiligen Kapitel diskutiert (Kap. 7.3.2.2, 10.3.2).

48 Gleichwohl machen Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014, 100 f.) darauf aufmerksam, dass der Umgang mit dem Schweigen einer Person abhängig vom Erkenntnisinteresse sowie den erkenntnistheoretischen Annahmen ist. Allerdings markieren Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014, 101) auch, dass es sich beim Schweigen mehrerer Teilnehmerinnen und -Teilnehmer bzw. beim Schweigen in mehreren Diskussionen auch um ein forschungsrelevantes Problem handeln kann. Dieses Problem kann für Przyborski und Wohlrab-Sahr (2014, 101) durch eine eigenständige Erhebung mit Teilgruppen oder einer Überarbeitung der Gruppenzusammenstellung aufgearbeitet werden.

3.3.3.2 Evaluationsbogen

Die Evaluation universitärer Lehre mithilfe (standardisierter) Fragebögen gehört an verschiedenen Universitäten zu einem regelmässigen Bestandteil konkreter Lehrveranstaltungen. An der TU Darmstadt werden entsprechende Evaluationen gemäss ihrer öffentlichen «Richtlinien für den Bereich der Lehrveranstaltungsevaluation» mit der folgenden Zielstellung durchgeführt:

«Die Lehrveranstaltungsevaluation dient der Sicherung und Steigerung der Qualität und der Effizienz sowohl einzelner Lehrveranstaltungen als auch des gesamten Studienangebots eines Fach- oder Studienbereichs bzw. einer wissenschaftlichen Einrichtung. Sie verfolgt einerseits das Ziel, dem/der einzelnen Lehrenden konstruktive Rückmeldungen bezüglich des mit seiner/ihrer Lehrveranstaltung verbundenen Lehr- und Lernerfolgs aus Sicht der an dieser Lehrveranstaltung teilnehmenden Studierenden zu geben. Sie liefert andererseits einen Beitrag zur Überprüfung der Studierbarkeit. Ziel der TU Darmstadt ist es, durch den systematischen Einsatz von geeigneten Instrumenten der Evaluation eine Sicherung oder Verbesserung der Qualität der Lehre zu erreichen» (TU Darmstadt 2014, 2).

Die Annahme, dass allein durch den Einsatz geeigneter «Instrumente der Evaluation» die Qualität von Lehre gesichert oder verbessert wird, muss hinsichtlich des Forschungsrahmens der entwicklungsorientierten Bildungsforschung skeptisch gesehen werden⁴⁹. Gleichwohl besitzt die Verwendung anonymisierter Fragebögen die Möglichkeit für Studierende, weitgehend anonym⁵⁰ Kritik – im Rahmen der Vorgaben durch den Fragebogen – an einer Lehrveranstaltung, den Lehrenden und weiteren Rahmenbedingungen zu formulieren. Aus diesem Grund wurde der Einsatz eines standardisierten Fragebogens zur Evaluation zum Abschluss des Seminars gewählt.

Ein weiterer Grund für den Einsatz eines standardisierten Fragebogens zur Erhebung quantitativer Daten begründet sich durch den von Tulodziecki et al. (2013, 230) formulierten Anspruch auf «Verknüpfung unterschiedlicher Vorgehensweisen bei der Datenerfassung und Auswertung» (Kap. 2.2.1). Neben den Daten der qualitativen Zugänge in Form von offen gestalteten Interviews und Gruppengesprächen eröffnet die Verwendung eines standardisierten Fragebogens die Möglichkeit, den Studierenden sehr konkrete Fragen zu geplanten Lernsituationen zu stellen. Ferner können interessante und auffällige Aussagen verschiedener Interviews in den Fragebogen

49 Diese skeptische Betrachtung begründet sich u. a. dadurch, dass sich diese Instrumente im Rahmen von Lehrveranstaltungen auf den Einsatz von standardisierten und nicht fachkulturspezifischen Fragebögen beschränken (TU Darmstadt 2014, 3).

50 Anonymität besitzt hier zwei Bedeutungsebenen: (1.) Für die Befragung bedarf es keiner Angabe eindeutig identifizierbarer Personenmerkmale und durch die statistische Zusammenfassung der Daten sind keine Rückschlüsse auf einzelne Personen in Forschungsberichten möglich. (2.) Die Möglichkeit auch vom Dozenten nicht eindeutig identifiziert werden zu können.

aufgenommen werden. Die dafür notwendige Anpassung bzw. Entwicklung von Items wird exemplarisch am Vorgehen der ersten Fallstudie (Kap. 7.3.2.2) beschrieben. Die Verwendung eines entsprechenden Evaluationsbogens zur Erhebung quantitativer Daten kann die Erkenntnisse ausgewählter qualitativer Daten um eine weitere forschungsmethodische Perspektive bereichern bzw. kontrastieren.

Der verwendete Fragebogen stellt eine Erweiterung und Adaption des standardisierten Fragebogens für die Seminarevaluation der TU Darmstadt vom Fachbereich «Humanwissenschaften» dar (Anhang A.2.1). Zur Bearbeitung des Bogens wurden Studierende gebeten, ihre Einschätzung zu vorgegebenen Aussagen (Items) zur Lehrveranstaltung auf einer fünfstufigen und quasi-intervall skalierten Antwortskala zum Ausdruck zu bringen. Die Antwortmöglichkeiten für die Studierenden umfassten die folgenden Abstufungen «Stimme völlig zu», «Stimme eher zu», «Teils/Teils», «Stimme eher nicht zu» sowie «Stimme nicht zu». Der verwendete Fragebogen beinhaltete, neben der Angabe demografischer Daten, sechs thematisch strukturierte Abschnitte mit insgesamt 49 Items. Die Abschnitte umfassten Aussagen und Fragen zur Einschätzung der Organisation und der Transparenz der Lehrveranstaltung (8 Items), zur Einschätzung des Engagements der Lehrperson und der Aktivität der Studierenden (8 Items), zu den Erfahrungen mit Wikibooks und dem Medieneinsatz im Rahmen der Lehrveranstaltung (17 Items), zur Einstellung zu medialen Lehr- und Lernkonzepten (6 Items), zur Einschätzung der Anforderungen und des Arbeitsaufwandes (4 Items) sowie zur Einschätzung des Lernerfolges und der eigenen Zufriedenheit (6 Items).

3.3.4 *Studentische Seminarprodukte*

Im vorliegenden Projekt wurden studentische Seminarprodukte als Forschungsdaten analysiert. Mithilfe der Analyse sollten Erkenntnisse zu der Fragestellung gewonnen werden, inwiefern die Formulierung expliziter Metaphern durch Studierende potenzielle Diskussions- und Reflexionsanlässe eröffnen kann (Kap. 3.2.1.1). Folgende Seminarprodukte wurden für die Analyse berücksichtigt:

- Ad-hoc-Metapher: Zu Beginn der Seminare wurden die Studierenden dazu aufgefordert, ihre Vorstellung vom Lehren und Lernen mithilfe einer individuellen Metapher schriftlich zum Ausdruck zu bringen. Dafür erhielten die Studierende Arbeitsblätter mit der Aufgabe, den Satz «Lehren und Lernen (im Unterricht⁵¹) ist wie ...» zu vervollständigen und die formulierte Metapher in einem Freitextfeld zu erläutern (Anhang D.10, D.38). Die dabei entstandenen Textprodukte in Form eines expliziten Vergleichs sowie der zugehörigen Erläuterung wurden als Metaphern verstanden (Kap. 5.3.3) und im Rahmen des vorliegenden Projektes analysiert.

51 In Rahmen des durchgeführten Seminars im Sommersemester 2015 wurde die fokussierte Formulierung «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie ...» verwendet. Im Rahmen des zweiten Seminars im Wintersemester 2015/2016 wurde die Entscheidung getroffen, die offenere Formulierung «Lehren und Lernen ist wie ...» als Satzergänzungsaufgabe zu verwenden.

- Die Bezeichnung «Ad-hoc-Metapher» begründet sich durch die Seminarsituation (Kap. 6.6.1.1) und des begrenzten Zeitrahmens von maximal 20 Minuten zur Bearbeitung der skizzierten Aufgabe. So wurden die Studierenden unmittelbar nach der Vorstellung des organisatorischen Rahmens mit der entsprechenden Aufgabe konfrontiert und mussten «aus dem Stehgreif» die Aufgabe individuell bearbeiten.
- Gruppenmetapher als Wikibeitrag: Im Verlauf des Seminars wurden die Studierenden dazu aufgefordert, als studentische Arbeitsgruppe eine begründete Metapher zu formulieren, welche die Vorstellungen aller Gruppenmitglieder zum Ausdruck bringt (Kap. 6.6.1.1). Zudem sollten die Grenzen und Widersprüche der verwendeten Metaphorik thematisiert werden. Das Ergebnis wurde von den Studierenden in Form eines Wikibeitrages veröffentlicht (Anhang E.3).

Die Entscheidung, studentische Textprodukte als Forschungsdaten zu analysieren, begründet sich auf Basis verschiedener Untersuchungen zur Reflexionskompetenz (z. B. Abels 2011; Stein 2007; Ehlers et al. 2009) sowie zur Erfassung und Reflexion von Vorstellungen und Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern sowie Lehramtsstudierenden (z. B. Saban et al. 2007; de Guerrero und Villamil 2002; Arslan und Karatas 2015). Abels (2011, 89) hat zur Erfassung einer «didaktische[n] Reflexionskompetenz» von Lehramtsstudierenden Hausarbeiten inhaltsanalytisch ausgewertet, die zum Abschluss eines Projektseminars in der Chemiedidaktik formuliert wurden. In einem Projektseminar von Ehlers et al. (2009) wurden «Weblog-Beiträge als Reflexionsartefakte analysiert», welche im Seminarkontext zur Projektdokumentation verwendet werden sollten. Auf dieser Basis wurde gezeigt, so Ehlers et al. (2009, 16), «wie Lernende durch Reflexion eigene Handlungsstrategien hinterfragen und neue entwickeln können». In den Forschungsprojekten von Saban et al. (2007); de Guerrero und Villamil (2002); Arslan und Karatas (2015) werden die von Lernenden erstellten Metaphern analysiert, um metaphorische Muster des Sprechens und Denkens der Studierenden rekonstruieren zu können. In Anlehnung an die empirischen Studien von Arslan und Karatas (2015); Kalra und Baveja (2012); Kobak und Taskin (2012); Koc (2013) sowie Poom-Valickis et al. (2012) wird davon ausgegangen, dass die Analyse der verschriftlichten Seminarprodukte in Form von Metaphern einen Zugang zu den Sprach- und Denkmustern der Studierenden eröffnen kann (Kap. 5.3.3, 5.4.2)⁵². Dafür werden die verschriftlichten Aussagen der Studierenden in einem zirkulären Verfahren ausgewertet (Kap. 3.4.3).

52 Wenngleich nicht von allen Autorinnen und Autoren explizit formuliert, geht damit ebenfalls die Annahme einher, Studierende können ihre jeweiligen Vorstellungen und Denkmuster explizieren. Das diese Annahme durchaus gewagt ist, problematisieren de Guerrero und Villamil (2002, 99) wie folgt: «It should be noted that the participants' metaphors cannot be taken as truly representing their way of thinking; rather, our data should be seen as indicative of notions sanctioned by the participants for public verbalization».

Forschungspraktisch bieten digital erstellte Textdokumente in Form von Wikibeiträgen von Studierenden den Vorteil, wie auch von Stein (2007, 70) am Beispiel von «Reflexionsmails» markiert wurde, dass diese bereits verschriftlicht vorliegen, d.h. keine Transkriptionsarbeiten notwendig sind. Zudem können die verschriftlichten Schreibprodukte als integraler Bestandteil des Seminarkonzeptes betrachtet werden (Kap. 6.6.1.1). Für die praktische Gestaltung von Seminaren wurde darin der Vorteil gesehen, dass Lehr- und Lernzeiten nicht für Datenerhebungsphasen «geopfert» werden mussten. Zugleich sind die von den Studierenden verfassten Textprodukte durch eine zu bearbeitende Aufgabenstellung in den Seminaren gerahmt und stellen einen verpflichtenden Bestandteil zum Erwerb einer Studienleistung dar⁵³. Diese spannungsvolle Situation kann bei der Entscheidung für eine entsprechende Datenbasis nicht aufgelöst werden.

3.3.5 *Versionsgeschichte des Wikibooks*

Die Analyse von elektronischen Daten von Lernenden wird in institutionellen Bildungskontexten häufig mit dem Begriff «Learning Analytics» bezeichnet (z. B. Johnson et al. 2011, 2016). Bereits im Jahr 2011 wurde der Begriff «Learning Analytics» im «Horizon Report Higher Education Edition» als perspektivisch wichtige Entwicklung im Bereich der Bildungstechnologien für die universitäre Bildung diskutiert (Johnson et al. 2011, 28). Im Jahr 2016 wurde der Begriff «Learning Analytics» im Zusammenhang mit dem Begriff «Adaptive Learning» im Horizon Report diskutiert (Johnson et al. 2016). In der deutschen Übersetzung des Horizon Report wird dafür das folgende Verständnis von «Learning Analytics» vertreten:

«Learning Analytics ist der Einsatz von Webanalyse zur Erstellung von Lernendenprofilen – ein Prozess, bei dem Details zu individuellen Aktivitäten von Studierenden in Online-Lernumgebungen gesammelt und analysiert werden. Ziele sind die Optimierung didaktischer Methoden, die Befähigung zu aktivem Lernen, die gezielte Förderung leistungsschwacher Studierender und die Bemessung von Faktoren, die sich auf Abschlussquoten und Studienerfolge auswirken» (Johnson et al. 2016, 38).

Für das vorliegende Projekt ist die Analyse elektronischer Daten des Wikibooks aus zwei Gründen interessant. Zum einen eröffnet die Analyse der Versionsgeschichte einen faktischen Einblick in die Situation, wie Studierende des Seminars und

53 Dies kann u. a. dazu führen, dass Studierende entsprechende Situation mithilfe von Bewältigungsstrategien zu umgehen versuchen, anstatt sich ernsthaft mit den Aufgabenstellungen auseinanderzusetzen.

Wikibookianerinnen und Wikibookianer⁵⁴ mit dem Wikibook sowie miteinander interagiert haben. Diese Auswertung bereichert die vorherigen Daten zur Auseinandersetzung mit dem Wikibook aus studentischer Perspektive (Kap. 3.3.2, 3.3.3) sowie aus meiner Sicht als Lehrender (Kap. 3.3.1) um eine faktische Datenquelle. Jenseits der subjektiven Wahrnehmungen kann die Analyse der Versionsgeschichte des Wikibooks offenlegen, welche nachvollziehbaren Interaktionen über das Wikibook stattgefunden haben. Zum anderen wird über die Analyse der Versionsgeschichte eine grundlegende Eigenschaft von Wikis sichtbar: Transparenz (Iske und Marotzki 2010, 5). Die Transparenz von Wikis begründet sich für Iske und Marotzki (2010, 5) dadurch, dass «die Entstehungsgeschichte wie auch der aktuelle Stand» jeder Wikiseite über die Versionsgeschichte «jederzeit nachvollziehbar» ist. Ferner sind auch die «Aktivitäten jedes Nutzers für jeden anderen Nutzer nachvollziehbar» (Iske und Marotzki 2010, 5).

Die von Iske und Marotzki (2010, 5) beschriebene Nachvollziehbarkeit ergibt sich vor allem durch die öffentliche Zugänglichkeit der Daten. Auf der Datenschutzerklärung von Wikibooks heisst es dazu: «Alles, was Sie auf einer Wikimedia-Seite einstellen, kann von jedem betrachtet und genutzt werden» (Wikibooks 2019). Die ausführliche Beschreibung zur Sammlung von Daten lautet:

«Wenn Sie einen Beitrag zu Wikimedia-Seiten machen, einschließlich auf Benutzer- oder Diskussionsseiten, erstellen Sie eine dauerhafte, öffentliche Aufzeichnung von jedem einzelnen Inhaltselement, das Sie hinzufügen, entfernen oder ändern. Im Verlauf der Seite wird Ihr Beitrag oder Ihre Löschung sowie Ihr Benutzername (wenn Sie angemeldet sind) bzw. Ihre IP-Adresse (wenn Sie nicht angemeldet sind) angezeigt. Wir können Ihre öffentlichen Beiträge entweder zusammen mit den öffentlichen Beiträgen anderer oder einzeln nutzen, um neue Funktionen oder datenbezogene Produkte für Sie zu erstellen oder um mehr darüber zu erfahren, wie die Wikimedia-Seiten genutzt werden.

Sie sollten sich dessen bewusst sein, dass manche der von Ihnen veröffentlichten Daten oder zusammengestellte Daten, die veröffentlicht werden, von der Allgemeinheit analysiert werden können und dass sich hieraus weitere Informationen wie das Land, aus dem sie stammen, ihre politische Überzeugung und ihr Geschlecht ableiten lassen» (Wikibooks 2019).

Über die Versionsgeschichte jeder Wikiseite lassen sich daher verschiedene Informationen entnehmen und analysieren. Am Beispiel der ersten Bearbeitung bzw. der Erstellung des Wikibooks «Lehren, Lernen und Bildung metaphorisch verstehen» lässt sich exemplarisch veranschaulichen, dass die folgenden Daten für jede Bearbeitung öffentlich gespeichert werden:

54 Mit dem Begriff Wikibookianerinnen und Wikibookianer werden in der vorliegenden Arbeit Nutzerinnen und Nutzer von wikibooks.org bezeichnet. Zur Abgrenzung von Menschen außerhalb des Seminars werden Studierende, die sich im Verlauf des Seminars einen Account bei wikibooks.org erstellt haben, nicht als Wikibookianerinnen und Wikibookianer bezeichnet.

- «Änderungsdatum: 17:24, 17. Apr. 2015
- Benutzername: Franco Rau (Diskussion | Beiträge)
- Größe der Wikiseite: (3.203 Bytes)
- Umfang der Veränderung in Bytes: (+3.203)
- Kommentar zur Zusammenfassung der Bearbeitung: (Versuch, ein Neues (sic) Buch zu beginnen.)»,

Auf Basis dieser öffentlich zugänglichen Informationen erfolgt die Analyse der Interaktionen für ausgewählte Seiten des Wikibooks. Im Gegensatz zum eingangs skizzierten Begriff «Learning Analytics» zielt die Analyse der Daten nicht auf ein «learner profiling» ab, d.h. es geht nicht um die Zusammenführung unterschiedlicher Datenquellen für individuelle Lernende. Stattdessen wird mit der Aufbereitung der öffentlich zugänglichen Daten das Ziel verfolgt, die im Rahmen der Lehrveranstaltungen erfolgten Interaktionsformate mit dem Wikibook und mit Wikibookianerinnen und Wikibookianer zu veranschaulichen. So kann aus einer produktorientierten Perspektive gezeigt werden, wie Studierende das Wikibook als digitales Mittel zum Schreiben und Lernen verwendeten und welche Reflexionsanlässe zur Interaktion mit der Wikibook-Community potenziell und faktisch möglich waren.

3.4 Methoden zur Analyse und Interpretation

In diesem Kapitel erfolgt eine gebündelte Beschreibung und Begründung der verwendeten Forschungsmethoden zur Analyse und Interpretation der erhobenen Daten (Kap. 3.3). Zu Beginn wird die inhaltsanalytische Auswertung qualitativer Daten dargestellt. Im Fokus steht das Vorgehen zur strukturierenden Inhaltsanalyse der Interviewdaten (Kap. 3.4.1.1) sowie das Vorgehen zur zusammenfassenden Inhaltsanalyse der Gruppengespräche. Im zweiten Schritt werden die statistischen Verfahren zur Auswertung der quantitativen Daten beschrieben. Die Ausführungen umfassen Aussagen zur univariaten Auswertung des Evaluationsfragebogens (Kap. 3.4.2.1) sowie zur Beschreibung der Prozessdaten des Wikibooks auf Basis deskriptiver Statistik (Kap. 3.4.2.2). Abschliessend wird die durchgeführte Metaphernanalyse studentischer Seminarprodukte vorgestellt (Kap. 3.4.3).

3.4.1 Qualitative Inhaltsanalysen

Im Folgenden wird das Vorgehen zur strukturierenden Inhaltsanalyse der Interviews (Kap. 3.4.1.1) sowie die zusammenfassende Inhaltsanalyse der Gruppengespräche (Kap. 3.4.1.2) vorgestellt. Mithilfe beider Verfahren wird das Ziel verfolgt, die Perspektive der Studierenden zu den Themen der Interviews und der Gruppengespräche zu rekonstruieren.

3.4.1.1 *Strukturierende Inhaltsanalyse der Interviews*

Die Analyse der geführten Interviews erfolgte in Anlehnung an das Vorgehen von Kuckartz et al. (2008) zur qualitativen Evaluation von institutionellen Lehrveranstaltungen. Dieses Vorgehen zur Auswertung qualitativer Interviewdaten weist verschiedene Anknüpfungspunkte zur Technik der strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring (1990, 2000, 2002) auf. Die Entwicklung des Kategoriensystems erfolgt im Wechselspiel zwischen dem eher induktiven beschriebenen Vorgehen von Kuckartz et al. (2008) sowie der deduktiven Herangehensweise von Mayring (1990, 2000, 2002). Auf diese Weise wird der Versuch unternommen, wie von Sesink und Reinmann (2015) gefordert, offen für neue und unerwartete Erkenntnisse zu sein und zugleich relevante empirische Indikatoren zu identifizieren, um die relevanten Forschungsfragen beantworten zu können.

Den ersten Schritt zur Analyse beschreibt Kuckartz et al. (2008, 33) als Erkundung des Materials. Das Ziel dieser Erkundung ist für Kuckartz et al. die Formulierung einer fallbezogenen Darstellung der zentralen und auffälligen Aspekte für jedes Interview. Als zentrale Aspekte des Interviews wurden insbesondere Aussagen zu Erfahrungen sowie zum Umgang mit dem Wikibook notiert. Neben der «stichpunktartigen Zusammenfassung» eines Interviews umfasst die zu formulierende Fallzusammenfassung die Vergabe eines Kurztitels als charakteristische Bezeichnung jedes Interviews. Die Datenerkundung und Fallzusammenfassung wurde in Zusammenarbeit mit einem studentischen Mitarbeiter in mehreren Bearbeitungsschleifen erstellt. Die Formulierung der Fallzusammenfassungen orientierte sich an dem Vorschlag von Kuckartz et al. (2008, 34) zum «Denken in Vergleichskategorien».

Im Anschluss an die fallbasierte Erkundung des Interviews wurde in Anlehnung Kuckartz et al. (2008, 36) eine kategorienbasierte Auswertung durchgeführt. Diese Form der Auswertung beschreibt Kuckartz et al. (2008, 36) praxisnah als «Durchsicht aller Interviews unter einem bestimmten Aspekt, quasi mit unterschiedlichen «Lesebrillen»». Die Zielstellung dieser Durchsicht ist für Kuckartz et al. (2008, 36) zunächst die «Zuordnung von Textpassagen zu einer Kategorie» um darauf aufbauend einen Evaluationsbericht zu schreiben (ebd., 43), welcher sich an den erstellten Kategorien orientiert. Diese Zielstellung ist vergleichbar mit der von Mayring (1990, 76) beschriebenen Technik der «Strukturierung» im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse:

«Diese wohl zentralste inhaltsanalytische Technik hat zum Ziel, eine bestimmte Struktur aus dem Material herauszufiltern. Diese Struktur wird in Form eines Kategoriensystems an das Material herangetragen. Alle Textbestandteile, die durch die Kategorien angesprochen werden, werden dann aus dem Material systematisch extrahiert» (Mayring 1990, 76 f.).

Das von Kuckartz et al. (2008, 36) skizzierte Vorgehen zur thematischen Kodierung beschreibt Mayring (1990, 79) als «inhaltliche Strukturierung». In Adaption des Vorgehens von Kuckartz et al. (2008, 36) und Mayring (1990, 77 f.) wurde in mehreren Überarbeitungsschleifen ein Kodierleitfaden entwickelt (Anhang A.1.3). In einer abwägenden Diskussion der Auffälligkeiten der induktiven Fallauswertung unter Berücksichtigung der gesetzten Zielstellung und den formulierten Fragestellungen wurde sich dazu entschieden, den Schwerpunkt der Interviewauswertung auf die Auseinandersetzung der Studierenden mit dem Wikibook zu legen. Die Entscheidung begründet sich durch den Handlungsdruck im Rahmen der ersten Iteration. Die dafür entwickelten Kategorien werden in den Ausführungen der zwei Iterationen präzisiert (Kap. 7.3.1, 10.3.1).

3.4.1.2 Zusammenfassende Inhaltsanalyse der Gruppengespräche

Zur Ergänzung des quantitativen Evaluationsfragebogens wurden Gruppengespräche in unterschiedlichen Formen zur Erfassung der studentischen Perspektiven auf das Projekt durchgeführt (Kap. 7.3.2.2, 10.3.2). In der Realisierung der jeweils offenen Formate wurde das Potenzial gesehen, dass Studierende ihre Perspektiven zu Themen und Aspekten einbringen können, welche nicht antizipiert wurden. Dies erfolgte mit dem Ziel, dem von Sesink und Reinmann (2015, 80) formulierten Anspruch, die zweite Phase als offenen «Erfahrungs- und Lernprozess aller Beteiligten zu konzipieren», gerecht zu werden. In der Aufbereitung der Daten zeigte sich, dass die Beteiligung der Studierenden nur selten in Form von diskursiven Auseinandersetzungen erfolgte. Stattdessen wurden überwiegend individuelle Positionen vorgebracht⁵⁵ (Anhang B.5). Die aufbereiteten Gruppengespräche geben daher einen Überblick über verschiedene studentische Positionen in Form qualitativer Statements zu unterschiedlichen Themen.

Zur Analyse dieser Aussagen wurde das Ziel gesetzt, die Formulierungen der Studierenden so zusammenfassen, dass das Spektrum der unterschiedlichen Perspektiven in strukturierter Weise sichtbar wird. Zur Auswertung wurde die zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse gewählt (Mayring 1990, 55)⁵⁶. Zur Durchführung einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse wurde das von Mayring (1990, 55 ff.) empfohlene Ablaufmodell mit sieben Schritten verwendet (Abb. 3.3.1) und die vorgeschlagenen «Interpretationsregeln» berücksichtigt (ebd., 58). Das Vorgehen zur schrittweise durchgeführten Zusammenfassung der Gruppengespräche wird aufgrund der unterschiedlichen Erhebungssituationen und der sich damit veränderten Daten im Rahmen der jeweiligen Fallstudien präzisiert und erläutert (Kap. 7.3.2.2, 10.3.2).

55 Dies zeigt sich in den aufbereiteten Materialien der Gruppengespräche an der jeweils geringen Anzahl von Redebeiträgen der einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

56 Der Verzicht auf andere Auswertungsmethoden ergab sich auch durch das gesichtete Material, welches kaum Diskussionen beinhaltete (Anhang B.5).

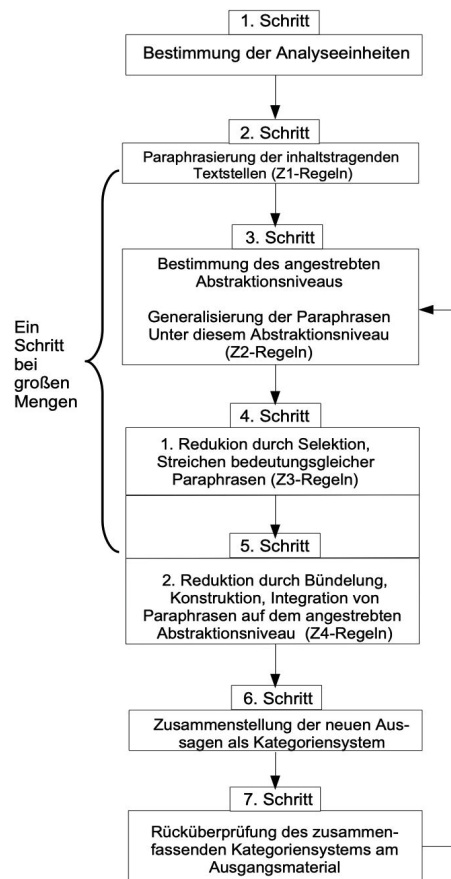


Abb. 3.1: Ablaufmodell einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (1990, 56).

3.4.2 Deskriptive Statistik

Im Folgenden wird das Vorgehen zur Auswertung der quantitativen Daten des Evaluationsbogens (Kap. 3.4.2.1) sowie die Analyse der Versionsgeschichte des Wikibooks (Kap. 3.4.2.2) vorgestellt. Beide Verfahren eröffnen weitere empirische Hinweise zur Diskussion des Anregungsgehaltes der entwickelten Lehr- und Lernsituationen im Allgemeinen sowie eines Lernens mit und über öffentliche Wikis im Speziellen.

3.4.2.1 Univariate Auswertung des Evaluationsbogens

Mithilfe eines quantitativen Evaluationsbogens wurde der Versuch unternommen, die Einschätzung von möglichst vielen Studierenden zu vorab formulierten Aussagen zu erhalten. Die Auswertung fokussierte u. a. die Aussagen zur Einschätzung der Organisation und der Transparenz der Lehrveranstaltung, zu den Erfahrungen mit Wikibooks und dem Medieneinsatz im Rahmen der Lehrveranstaltung, zur Einschätzung

des Lernerfolges und der eigenen Zufriedenheit (Kap. 3.3.3.2). Zur Aufbereitung der Daten wurden univariate Datenanalysen durchgeführt. Die zentrale Darstellung der Ergebnisse erfolgte in Form von Häufigkeitstabellen, welche die Verteilung der studentischen Antworten für ausgewählte Items hinsichtlich der fünf verschiedenen Antwortkategorien abbildete.

Als Lagemass bzw. Mass zur Bestimmung des Schwerpunktes der jeweiligen Häufigkeitsverteilung wurde der Mittelwert bzw. das arithmetische Mittel (M) gewählt (Kühnel und Krebs 2006, 67). Das arithmetische Mittel wird «berechnet als Summe aller Realisationen einer Verteilung geteilt durch die Anzahl der Realisationen (Fälle)» (Kühnel und Krebs 2006, 67). Aufgrund der beschriebenen Berücksichtigung aller Messwerte zur Berechnung des Mittelwertes kann dieser, im Vergleich zu den Lagemassen Median und Modus, als informationsreichster Kennwert zur Bestimmung des Lagemasses beschrieben werden (Kühnel und Krebs 2006, 82). Dies eröffnet die Möglichkeit zum Vergleich unterschiedlicher Verteilungen, z. B. zwischen der ersten und zweiten Iteration sowie zwischen einzelnen Items, und markiert den zentralen Grund zur Wahl des Mittelwertes. Allerdings ist mit der Wahl des Mittelwertes auch die Annahme verbunden, wie Kühnel und Krebs (2006, 82) markieren, dass die fünfstufige Antwortskala als quasi-intervallskaliert betrachtet werden muss, wobei die Abstände zwischen den jeweiligen Antwortkategorien als gleich angenommen werden. Ferner benennen Kühnel und Krebs (2006, 82) das Problem des Mittelwertes in der Anfälligkeit für Extremwerte.

Als Streuungsmass der jeweiligen Häufigkeitsverteilungen wurde die Verwendung der Standardabweichung (SD) gewählt. Während mit dem Mittelwert eine Aussage über «die typischen Werte einer Verteilung» möglich wird, so Kühnel und Krebs (2006, 83) erlaubt die Angabe des Streuungsmasses Aussagen über «die Heterogenität bzw. das Ausmass an Unterschiedlichkeit von Werten in einer Verteilung». Die Standardabweichung wird von Kühnel und Krebs (2006, 106) als «Quadratwurzel aus der Varianz» beschrieben. Die Varianz kann nach Kühnel und Krebs (2006, 89) als «quadrierte Abweichung vom Mittelwert berechnet» werden.

3.4.2.2 Deskriptive Analyse der Versionsgeschichte des Wikibooks

Auf Basis der Versionsgeschichte des Wikibooks kann ein Einblick gegeben werden, welche Interaktionen über das Wikibook entstanden sind und in welcher Weise sich alle Projektbeteiligten bei der Erstellung des Wikibooks beteiligt haben. Die Auswertung der öffentlichen Daten im Wikibook erfolgte über die Webapplikation «xTools» bzw. über die zugehörige Wikimedia-Installation von xTools⁵⁷: Die Webapplikation bietet verschiedene statistische Werkzeuge zur Analyse von Wikiseiten, der Interaktionen von Nutzerinnen und Nutzer und weiteren Daten.

57 Die URL der Installation lautet: <https://xtools.wmflabs.org/>. Die Durchführung der Analysen erfolgte mit der Version 3.3.6.

Für die relevanten Wikiseiten der verschiedenen Seminarphasen wurden folgende Statistiken berücksichtigt: Auf Basis der Einträge der Versionsgeschichte wurde die Anzahl der Bearbeitungen (Edits) sowie die Anzahl der Bearbeiterinnen und Bearbeiter einer Seite (Editor) ermittelt. Ferner wurde für jede Seite angegeben, wie viele Bearbeiterinnen und Bearbeiter ohne einen angemeldeten Account Veränderungen vorgenommen haben (IP-Edits). Zudem wurden die Daten der ersten Seitenveränderung (First edit) mit der Seitenbearbeitung verglichen, bei der der grösste Textumfang hinzugefügt wurde (Max text added). Die Übereinstimmung dieser zwei Daten bedeutet, dass bei der ersten Seitenbearbeitung der grösste Textumfang hinzugefügt wurde (Fe = Mta). Dies kann als Indikator dafür gedeutet werden, dass die im Wiki-book veröffentlichten Texte zuerst in einem anderen Dokument geschrieben wurden, bevor sie über den Wiki-Editor veröffentlicht wurden.

Neben den allgemeinen Statistiken für jede Wikiseite wurden die jeweils zehn aktivsten Bearbeiterinnen und Bearbeiter für ausgewählte Wikiseiten im Verhältnis betrachtet. Dafür wurde jeweils die Aktivität der Top-10-Bearbeiterinnen und Bearbeiter in Form eines Tortendiagramms dargestellt. Es erfolgte eine Differenzierung hinsichtlich der Anzahl der Bearbeitungen (Top 10 by edits) sowie hinsichtlich des Umfangs an hinzugefügtem Text (Top 10 by added text). Gemäss der übersetzten Dokumentation⁵⁸ der Webapplikation xtools kann diese Differenz wie folgt beschrieben werden.

- Das Kreisdiagramm «Top 10 nach Bearbeitungen» stellt die Anzahl der Bearbeitungen der zehn aktivsten Editorinnen und Editoren dar⁵⁹. Die in Klammern angegebenen Prozentsätze beziehen sich auf die Anzahl der Bearbeitungen, welche die Benutzerinnen und Benutzer in Bezug auf die Gesamtzahl der an der Seite vorgenommenen Änderungen durchführten.
- Das Kreisdiagramm «Top 10 nach hinzugefügtem Text» stellt die Anzahl des hinzugefügten Textes der zehn aktivsten Editorinnen und Editoren dar⁶⁰. Die in Klammern angegebenen Prozentsätze beziehen sich auf die Menge an Zeichen, welche die Nutzerin und der Nutzer im Vergleich zu allen weiteren Beiträgen der jeweiligen Wikiseite hinzugefügt hat. Die Formulierung «Hinzugefügter Text» bezieht sich auf eine positive Hinzufügung von Inhalten, die bei der nächsten Bearbeitung nicht rückgängig gemacht wurden⁶¹.

58 Die englischsprachige Dokumentation von xTools ist online verfügbar unter: <https://xtools.readthedocs.io/en/stable/tools/index.html> (21.01.2019).

59 Die Ausführungen sind freie Übersetzungen der englischsprachigen Onlinedokumentation <https://xtools.readthedocs.io/en/stable/tools/articleinfo.html> (21.01.2019).

60 Die Ausführungen sind freie Übersetzungen der englischsprachigen Onlinedokumentation <https://xtools.readthedocs.io/en/stable/tools/articleinfo.html> (21.01.2019).

61 Diese Einschränkung begründen die Entwicklerinnen und Entwickler aufgrund möglicher Verfälschungen der Bearbeitungsstatistik aufgrund von Vandalismus.

3.4.3 *Metaphernanalyse studentischer Seminarprodukte*

Zur Beantwortung der Frage, inwiefern die Formulierung expliziter Metaphern durch Studierende potenzielle Diskussions- und Reflexionsanlässe eröffnen kann (Kap. 3.2.1.1), werden studentische Metaphern zum Lehren und Lernen analysiert. Gegenstand der Analyse sind zum einen die von den Studierenden zum Semesterbeginn erstellten individuellen Ad-hoc-Metaphern. Zum anderen werden die in Gruppen erstellten Metaphern untersucht, welche im Rahmen des Wikibooks veröffentlicht wurden (Kap. 3.3.4). Auf Basis der theoretischen Grundlagen zur kognitiven Metaphertheorie (Kap. 5.3.3) sowie den empirischen Forschungsarbeiten im Bereich der Lehrerinnen- und Lehrerbildung und der Pädagogik (Kap. 5.4, 5.5) wird davon ausgegangen, dass die Analyse der verschriftlichten Metaphern (zumindest partiell) einen Zugang zu den Sprach- und Denkmustern bzw. zu den Vorstellungen der Studierenden eröffnen kann. Das Ziel der Analyse ist es, Erkenntnisse über die sprachlichen Artikulationsmöglichkeiten der Studierenden zur Beschreibung von Lehren und Lernen mithilfe von Metaphern zu gewinnen sowie metaphorische Muster und Sprachfiguren der Studierenden zum Thema Lehren und Lernen zu rekonstruieren. Der Begriff des metaphorischen Musters steht im Folgenden für eine Bündelung verschiedener metaphorischer Formulierungen, welche Gemeinsamkeiten hinsichtlich des konkreten Bild- bzw. Quellbereichs sowie des abstrakten Zielbereichs aufweisen. Der Begriff des metaphorischen Musters ist, wie im Kapitel 5 näher diskutiert wird, anschlussfähig an die Konstrukte des «metaphorischen Konzeptes» von Schmitt (2017) sowie der «Denkfiguren» von Gropengießer (2004).

Die Durchführung der Metaphernanalyse orientierte sich an Projekten mit vergleichbaren Forschungsdaten (Kap. 5.4.2, 5.5.2) und an verschiedenen Überlegungen von Schmitt (2017) zur systematischen Metaphernanalyse. Die Analyse erfolgte in vier verschiedenen Schritten, welche in einem zirkulären Vorgehen mehrmals durchlaufen wurden. Zur kommunikativen Validierung der einzelnen Analyseschritte sowie des gesamten Vorgehens wurde die Analyse als Forschungsgruppe – bestehend aus mir und zwei studentischen Mitarbeiterinnen – durchgeführt und beinhaltete regelmäßige Diskussionstreffen zur kommunikativen Validierung.

- Identifikation der Bildbereiche: Zu Beginn des zirkulären Verfahrens wurden die von den Studierenden verwendeten Bildbereiche identifiziert. Dies erfolgte in Anlehnung an das Vorgehen zur dekonstruierenden Zergliederung zur Metaphernidentifikation nach Schmitt (2017). Das Ziel dieses Schrittes war die Identifikation aller relevanten metaphorischen Bestandteile eines Textes⁶². In einer

62 Eine Metapher liegt nach Schmitt (2017, 472) dann vor, wenn «[1.] ein Wort, eine Redewendung oder eine szenische Narration in einem strengen Sinn in dem für die Sprechäußerung relevanten Kontext mehr als nur wörtliche Bedeutung hat, [2.] die wörtliche Bedeutung einem für den Sprechenden prägnanten Bedeutungsbereich (Quellbereich) entstammt, [3.] jedoch auf einen zweiten, oft abstrakteren Bereich (Zielbereich) übertragen wird» (Schmitt 2017, 472). Eine ausführliche Darstellung des Konzeptes von Schmitt (2017) erfolgt im Kapitel 5.3.

«Wort-für-Wort-Analyse» wurden alle metaphorischen Ausdrücke und Redewendungen für den Zielbereich des Lehrens und Lernens im Unterricht hinsichtlich ihrer verschiedenen Bildbereiche kodiert⁶³. Im Vergleich der kodierten und nicht-kodierten Textbestandteile eröffnete sich in Anlehnung an Schmitt (2017, 471 f.) die Möglichkeit, einer «Neuwahrnehmung» des bisher nicht kodierten Textes⁶⁴. So wurden weitere metaphorische Ausdrücke und Redewendungen identifiziert. Als sensibilisierende Konzepte⁶⁵ dienten die Erkenntnisse zur Alltagssprache von Lernen (Wiedenhöft 2014), zu historisch konstanten Metaphern des schulischen Lehrens und Lernens (Guski 2007) sowie die von Gropengießer (2004) vorgeschlagenen Denkfiguren zur Klassifikation von Vorstellungen von Lehrerinnen und Lehrern (Kap. 5.4, 5.5). Zur Erschließung des Materials wurde in Anlehnung an Marsch und Krüger (2007) zwischen bewussten bzw. expliziten und unbewussten bzw. impliziten Metaphern unterschieden.

- «Explizite Metaphern» zeichnen sich in Anlehnung an Marsch und Krüger (2007, 264) dadurch aus, dass diese «bewusst konstruiert werden, um das Lehren und Lernen zu beschreiben». Sprachliche Ausdrucksmöglichkeiten sind konkrete Vergleiche bzw. «explizite Vergleiche» (Schmitt 2017, 484) in denen die Übertragung von einem Bildbereich zu einem Zielbereich formuliert wird. Sprachlich zum Ausdruck gebracht werden diese Übertragungen oder Gegenüberstellungen u. a. durch die Konjunktionen «als» und «wie», z. B. «Lehren und Lernen im Unterricht ist wie Gärtnern». Der Bildbereich des Gartens bzw. der Gartenarbeit wird in diesem Beispiel explizit mit dem Zielbereich des Lehrens und Lernens verglichen.
- «Implizite Metaphern» (Marsch und Krüger 2007, 264) bzw. «routinisierte Metaphern» (Schmitt 2017, 483) umfassen metaphorische Redewendungen und einzelne metaphorische Ausdrücke, welche den Sprecherinnen und Sprecher nicht bewusst sein müssen. Die Formulierung, die «Institution setzt den *Rahmen* und die *Überthemen fest*» beinhaltet beispielsweise verschiedene metaphorische Ausdrücke. So wird das schulinterne Curriculum als *Rahmen* beschrieben, der von der Institution *festgesetzt* wird und

63 Das Kodieren erfolgte mit der Software «f4 Analyse».

64 In Adaption von Schmitt (2017, 472) wurde ein kodierendes statt extrahierendes Verfahren gewählt. So empfiehlt Schmitt (2017, 472) «alle metaphorischen Wendungen, die für die Zielbereiche der Untersuchung interessant sind, samt ihres unmittelbaren Textkontextes» zu extrahieren. Für Schmitt (2017, 471 f.) eröffnet gerade diese «Zerstörung der Textstruktur» die Chance einer «Neuwahrnehmung» des Textes. Zugleich birgt die Zerstörung des Textes auch die Gefahr, komplexere metaphorische Konzepte aus mehreren Bildbereichen durch das Auflisten aller einzelnen Metaphern für die spätere Konzeptbildung «zu zerstören». Um dieser Gefahr zu entgehen, erschien der Vergleich zwischen bereits kodierten und nicht kodierten Textteilen ausreichend, um die Sensibilität für den metaphorischen Gehalt nicht offensichtlicher metaphorischer Ausdrücke und Redewendungen zu erhöhen.

65 In Anlehnung an das Vorgehen der Grounded Theory meint der Begriff hier, dass es sich nicht primär deduktive Kategorien handelt, nach denen kodiert wird. Vielmehr helfen sie dabei, bestimmte Bildbereiche überhaupt erkennen zu können. Sie dienen auch dazu, dass eigene Vorverständnis sowie «gezielt erworbenes Kontextwissen über das Feld» (Aßmann und Herzog 2015, 91 f.) explizieren zu können.

so die Auswahl von Themen im Unterricht einzelner Lehrerinnen und Lehrer rahmen könnte. Zudem erscheint die Institution personifiziert zu werden, da ihr mit dem Festsetzen des Rahmens eine Handlung zugeschrieben wird, wenngleich das Formulieren eines schulinternen Curriculums in Kooperation von verschiedenen Lehrerinnen und Lehrer erfolgt.

- Identifikation der metaphorisierten Zielbereiche: Der vorgegebene Zielbereich zur Formulierung von Metaphern umfasste das Lehren und Lernen. Im Fokus der Analyse stand die Frage, welche Aspekte und Elemente des Lehrens und Lernens von den Studierenden explizit zum Ausdruck gebracht werden bzw. durch die Metaphern ausgeblendet werden. In Anlehnung an die Reflexionsfragen von de Guerrero und Villamil (2000, 351) sowie unter Berücksichtigung der Strukturmerkmale und Handlungsmomente didaktischer Modelle (z. B. Schulz 2006; Heinmann 1962; Winkel 1997) wurden die Arbeitsprodukte der Studierenden hinsichtlich der folgenden Zielbereiche untersucht: Lehrerinnen und Lehrer, Lernende, Lehren, Lernen, Vermittlungsvariablen, Inhalte, Ziele, Erfolgskontrollen, Beziehung, Unterricht, Schule und institutionalisierter Kontext. Um ein möglichst vollständiges Bild der relevanten Aspekte des Zielbereiches zu erfassen, wurde ergänzend das Metapherninventar von Gropengießer (2004), von de Guerrero und Villamil (2002) sowie von Marsch (2009) hinsichtlich der jeweils metaphorisierten Zielbereiche berücksichtigt.
- Rekonstruktion der Bedeutungsübertragungen: Zur Rekonstruktion der jeweils zum Ausdruck gebrachten Bedeutungsübertragungen wurden die identifizierten Bildbereiche und Zielbereiche fortwährend miteinander verglichen. Dies erfolgte für die jeweils einzelnen Arbeitsprodukte. Dabei ergaben sich verschiedene Herausforderungen: (1.) Die Studierenden verwendeten unterschiedliche Ausdrucksweisen und Abstraktionsgrade, um die formulierten Metaphern zu erläutern. (2.) Verschiedene Arbeitsprodukte beinhalteten implizite und explizite Metaphern aus unterschiedlichen Bildbereichen. (3) Bei einzelnen Arbeitsprodukten erschienen die Formulierungen widersprüchlich, z. B. bei «Bildbrüchen» (Kap. 7.4.3.1.4). Zum Umgang mit diesen Herausforderungen erfolgten regelmässig Diskusstreffen, bei denen sich die Beteiligten über die jeweiligen Lesarten und individuellen Rekonstruktionen in der Forschungsgruppe austauschten und diskutierten⁶⁶.
- Rekonstruktion metaphorischer Muster: Die Rekonstruktion metaphorischer Muster erfolgte in vergleichender Betrachtung der studentischen Seminarprodukte hinsichtlich der identifizierten Bild- und Zielbereiche sowie der kommunikativen Validierung der rekonstruierten Bedeutungsübertragungen. Ein metaphorisches

66 Eine exemplarische Dokumentation der Diskusstreffen zum Austausch über die Nachvollziehbarkeit der formulierten Ad-hoc-Metaphern finden sich im Anhang für das Sommersemester 2015 (B.3, B.4) sowie für das Wintersemester 2015/2016 (C.4, C.5, C.6).

Muster umfasst verschiedene kohärente Bedeutungsübertragungen von einem bzw. ähnlichen Bildbereichen⁶⁷ zu einem Zielbereich. In Anlehnung an das Vorgehen von de Guerrero und Villamil (2000, 2002) und Saban et al. (2007) und weiterer Arbeiten (Kap. 5.4.2, 5.5.2) wurden für die Rekonstruktion der metaphorischen Muster die jeweiligen Seminarprodukte als kleinste Analyseeinheit betrachtet. Das Vorgehen zur Rekonstruktion beinhaltete einen Wechsel zwischen induktiven und deduktiven Schritten. Das induktive Vorgehen umfasste systematische Vergleiche zwischen allen Arbeitsprodukten der Seminargruppe, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der Bild- und Zielbereiche zu erkennen und die jeweils zentralen Bedeutungsübertragungen rekonstruieren zu können. Als deduktive Orientierungshilfen zur Rekonstruktion gemeinsamer Muster dienten u. a. die Erkenntnisse von Gropengießer (2004), de Guerrero und Villamil (2000) sowie Marsch (2009).

Für die individuell verschriftlichen Ad-hoc-Metapher sowie für die gemeinsam formulierten Gruppenmetaphern der Studierenden konnten auf Basis des Vorgehens metaphorische Muster rekonstruiert werden, die von mehreren Studierenden im Rahmen der Seminargruppen artikuliert wurden. Diese Muster ermöglichten eine systematische Beantwortung der Frage, mit welchen Metaphern Lehramts- und Pädagogikstudierende ihre Vorstellungen vom Lehren und Lernen beschreiben und in welcher Weise es ihnen gelingt, ihre Vorstellungen in den jeweiligen Lehr- und Lernsituationen nachvollziehbar artikulieren und erläutern zu können. Zudem konnten so Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Ad-hoc-Metaphern und Gruppenmetaphern sichtbar gemacht werden und erste empirische Indikatoren für potenzielle Diskussions- und Reflexionsanlässe dargestellt werden.

Zur Diskussion und Interpretation der gewonnenen Ergebnisse hinsichtlich potenzieller Reflexionspotenziale für Lehramtsstudierende wurden darüber hinaus folgende Heuristiken von Schmitt (2017) zur Orientierung gewählt:

- «highlighting» und «hiding» (500 f.)
- «die Analyse selektiver Ausgestaltungen metaphorischer Konzepte» (504 f.)
- «der Vergleich metaphorischer Konzepte» (502 f.)
- «die Analyse der Differenz bewusst versus nicht bewusst gebrauchter Metaphern» (517)

Mit den Begriffen «highlighting» und «hiding» betont Schmitt (2017, 500 f.) die komplexitätsreduzierende Charakteristik von Metaphern: Während sie einerseits bestimmte Aspekte hervorheben, fokussieren bzw. zuspitzen, werden andererseits

67 Aufgrund der unterschiedlichen Abstraktionsgrade der formulierten Ad-hoc-Metaphern sowie der grundsätzlichen Problematik bei der Bestimmbarkeit von Metaphern (Gansen 2010) finden sich auch in den rekonstruierten metaphorischen Mustern unterschiedliche Abstraktionsgrade von einem bzw. ähnlichen Bildbereichen.

verschiedene Aspekte durch Metaphern ausgeblendet und vernachlässigt. Für die Interpretation von Metaphern bieten diese zwei Effekte für Schmitt eine Orientierung für zwei heuristische Strategien, welche zwei entgegengesetzte Suchrichtungen repräsentieren. Mit der Strategie der «Suche nach ausdruckerweiternden und funktionalen Gehalten» von Metaphern diskutiert Schmitt (2017, 500 f.) den Effekt des «highlighting» für die Interpretation:

«Die schon erwähnte Behältermetaphorik der Psyche konzipiert zum Beispiel ein stabiles Ich als relativ gut abgegrenzten Behälter; sie konstruiert zu große Durchlässigkeit (‹nicht ganz dicht sein›) ebenso wie nicht überwindbare ‹Verschlossenheit› als psychosoziales Problem; in dieser Metaphorik wird eher gewünscht, ‹aus sich herauszukommen›, ohne den Behälter zu beschädigen. Die Behältermetaphorik vermag es also, Phänomene zwischen Abgegrenztheit und Entgrenzung zwischen einer Person und ihrer sozialen Umwelt in einem prägnanten Konzept zu fassen: Darin besteht die Funktionalität dieser Metaphorik [...]» (Schmitt 2017, 500 f.).

Die der Suche nach funktionalen Gehalten entgegengesetzte Suchrichtung kann nach Schmitt (2017, 501 f.) als «[d]ie Suche nach Erkenntnis verhindernden Implikationen» beschrieben werden. So kann ein bestimmtes metaphorisches Muster von einem Phänomen dazu führen, dass ein bestimmter Sachverhalt in der Betrachtung des Phänomens konsequent ausgeblendet und als «Blinder Fleck» der Person nicht sichtbar ist. Am Beispiel der zuvor erläuterten Behältermetaphorik markiert Schmitt (2017, 501 f.) das Ausblenden einer zeitlichen Veränderung: «[...] man ist entweder ‹dicht› oder ‹nicht dicht›, allenfalls Momente des ‹Öffnens› und ‹Schließens› beschreiben kurzzeitige Dynamiken». Eine umfassende Symbolisierung der Zeit «leistet das Bild vom Behälter nicht» (Schmitt 2017, 501 f.). Die Interpretation der metaphorschen Muster erfolgte auf Basis dieser exemplarisch beschriebenen Heuristiken.

3.5 Zusammenfassung

Das vorliegende Kapitel bündelt die forschungsmethodischen Überlegungen des durchgeführten Entwicklungs- und Forschungsprojektes. Auf Basis der methodologischen Diskussion des vorherigen Kapitels (Kap. 2) wurde zu Beginn das Phasenkonzept der entwicklungsorientierten Bildungsforschung nach Sesink und Reinmann (2015) vorgestellt und als Forschungsrahmen für das vorliegende Projekt konkretisiert (Kap. 3.1). Darauf aufbauend wurden die zentralen Fragestellungen und Analyseperspektiven spezifiziert (Kap. 3.2) und dazu passende Methoden der Datenerhebung und -auswertung vorgestellt (Kap. 3.3, 3.4). Aufgrund des spezifischen Charakters eines entwicklungsorientierten Bildungsforschungsprojektes konnte die Auswahl der jeweiligen Forschungsmethoden und der Analyseperspektiven im Rahmen

dieses Kapitels nur in Ansätzen erfolgen, da sich die vollständige Begründung der jeweiligen Ansätze nur in der Auseinandersetzung mit der Praxis erschliessen kann. Dieser «Bruch» mit der Prozesslogik des Forschungsrahmens erfolgte zugunsten einer übersichtlichen und zusammenfassenden Darstellung der verschiedenen forschungsmethodischen Zugänge. Diese Überlegungen werden im Folgenden noch mal zusammenfassend dargestellt.

Im ersten Teil dieses Kapitels wurden die Überlegungen von Sesink und Reinmann (2015) bzw. Reinmann und Sesink (2011, 2014) zum Entwurf eines Struktur- bzw. Phasenmodells für eine entwicklungsorientierte Bildungsforschung aufgegriffen und für das vorliegende Projekt adaptiert. In Anlehnung an die Bezeichnung von Sesink und Reinmann (2015) wurde zwischen drei Forschungs- und Entwicklungsphasen unterschieden: Vorgehen zur Problematisierung und zur Entwicklung eines Entwurfs (Kap. 3.1.1), Realisierung der experimentellen Praxis (Kap. 3.1.2) und Umsetzung der Auswertung und Neuperspektivierung (Kap. 3.1.3). In den einzelnen Kapiteln wurden die Zielstellungen der jeweiligen Phasen skizziert und relevante Aktivitäten zur Realisierung dieser Ziele markiert. Auf Basis des skizzierten Phasenkonzeptes erfolgte eine entwicklungsorientierte Bearbeitung der leitenden Fragestellung:

- Inwiefern kann die Mitgestaltung eines öffentlichen Wikibooks in erziehungswissenschaftlichen Seminaren in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung Situationen schaffen, um eine pädagogische Artikulations- und Reflexionsfähigkeit (weiter) zu entwickeln und ein Lernen mit und über soziale Medien anzuregen?

Zur empirischen Analyse der Fragestellung wurde diese in bearbeitbare Teilfragen unterschieden (Kap. 3.2). Die Teilfragen wurden zur analytischen Unterscheidung den zentralen Gestaltungszielen zugeordnet: der Entwicklung einer pädagogischen Artikulations- und Reflexionsfähigkeit (Kap. 3.2.1.1), einem Lernen über Medien (Kap. 3.2.1.2) sowie einem Lernen mit sozialen Medien (Kap. 3.2.1.3). Die Fokussierung sowie die Relevanz der gewählten Teilfragen begründete sich zum einen auf Basis der folgenden Überlegungen zur Problematisierung der Praxis sowie zum Stand der Forschung (Kap. 4, 5). Zum anderen erfolgte die Formulierung der Fragestellung unter Berücksichtigung der entwickelten Gestaltungsperspektiven (Kap. 4.2.3, 5.2.3) sowie des vorlegten Entwurfs (Kap. 6).

Die Bearbeitung der entwickelten Fragestellungen erfolgte in Form einer systematischen Triangulation von drei Perspektiven auf die entwickelten Lernsituationen (Kap. 3.2.2). Es wurde jeweils die Perspektive der Studierenden, die Perspektive des Lehrenden sowie eine objektorientierte Perspektive berücksichtigt. Die empirische Analyse der jeweiligen Perspektive basierte auf ausgewählten Forschungsmethoden zur Datenerhebung (Kap. 3.3) sowie einer Datenanalyse (Kap. 3.4). Die Erhebung relevanter Daten erfolgte in Form von Interviews mit Studierenden (Kap. 3.3.2), einer qualitativen und quantitativen Veranstaltungsevaluation (Kap. 3.3.3) sowie

regelmässigen Sprachmemos zur Dokumentation der Praxiserfahrungen (Kap. 3.3.1). Ebenfalls für die Analyse berücksichtigt wurden die studentischen Seminarprodukte in Form erstellter Metaphern (Kap. 3.3.4) sowie die Versionsgeschichte der erstellten Wikiseiten (Kap. 3.3.5). Zur Datenanalyse und -auswertung wurde das Verfahren zur qualitativen Inhaltsanalyse (Kap. 3.4.1) sowie zur deskriptiven Statistik verwendet (Kap. 3.4.2). Die Auswahl der Erhebungs- und Analyseverfahren begründet sich durch die Prinzipien gestaltungsorientierter Bildungsforschung zur Verknüpfung unterschiedlicher Datenquellen (Kap. 2.2.1) sowie durch die Anforderungen von Sesink und Reinmann (2015) an eine entwicklungsorientierte Bildungsforschung (Kap. 3.1.2).

Die im Rahmen des Kapitels vorgestellten Überlegungen dienen dem Zweck, eine übersichtliche Darstellung der spezifischen forschungsmethodischen Zugänge und Analysemethoden zu geben. In den folgenden Kapiteln wird die Relevanz der Forschungsfragen auf Basis einer Aufarbeitung unterschiedlicher Forschungsdiskurse begründet (Kap. 4, 5). Die Durchführung der verschiedenen Forschungsmethoden wird in den Kapiteln zur experimentellen Praxis konkretisiert und hinsichtlich der jeweiligen Datenbasis beschrieben (Kap. 7, 10). Eine Reflexion des gewählten Vorgehens erfolgt in der ersten Iteration (Kap. 8.4) auf Basis der Gütekriterien von Steinke (2012). Zudem erfolgt zum Abschluss der Arbeit eine Reflexion des forschungsmethodischen Vorgehens (Kap. 11.6) unter Berücksichtigung der von Tulodziecki et al. (2013) formulierten Qualitäts- und Prozessstandards für gestaltungs- und entwicklungsorientierte Bildungsforschung.

Literatur

- Abels, Simone. 2011. *LehrerInnen als «Reflective Practitioner». Reflexionskompetenz für einen demokratieförderlichen Naturwissenschaftsunterricht*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Allert, Heidrun, und Christoph Richter. 2011. «Designentwicklung - Anregungen aus Designtheorie und Designforschung». In *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien*, herausgegeben von Sandra Schön und Martin Ebner, 1–14. Graz: L3T. <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook/kapitel/o/id/50/name/designentwicklung>.
- Altrichter, Herbert, und Peter Posch. 2007. *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung*. 4., überarb. und erw. Aufl. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Anderson, Terry, und Julie Shattuck. 2012. «Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research?» *Educational Researcher* 41 (1): 16–25. <https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>.
- 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>.

- Aßmann, Sandra, und Bardo Herzig. 2015. «Integrative Medienbildung in der Geschichtsdidaktik am Beispiel von TwHistory-Projekten». In *Medien machen Geschichte. Neue Anforderungen an den geschichtsdidaktischen Medienbegriff im digitalen Wandel*, herausgegeben von Christoph Pallaske, 67–84. Geschichtsdidaktische Studien. Berlin: Logos Verlag.
- Basten, Thomas. 2013. «Klimageographische Inhalte des Geographieunterrichts erfahrungsbasiert verstehen, eine didaktische Rekonstruktion der Passatzirkulation». *Klimageographische Inhalte des Geographieunterrichts erfahrungsbasiert verstehen*. PhD Thesis, Hannover: Leibniz Universität Hannover. <http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01dh13/74933620X.pdf>.
- Bastian, Johannes. 2006. «Abschlussdiskussion». In *Didaktische Theorien*, herausgegeben von Herbert Gudjons und Wolfgang Klafki, 113–31. Hamburg : Bergmann + Helbig.
- Berliner, David C. 2002. «Comment: Educational Research: The Hardest Science of All». *Educational Researcher* 31 (8): 18–20. <https://doi.org/10.3102/0013189X031008018>.
- Bloh, Egon. 2005. «Referenzmodellen und Szenarien des technologie-basierten distribuierten Lehrens und Lernens (TBDL)». In *Online-Pädagogik*, herausgegeben von Burkhard Lehmann und Egon Bloh, 3:7–76. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Bohnsack, Ralf. 2013. «Gruppendiskussionsverfahren und dokumentarische Methode». In *Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Barbara Friebertshäuser, Antje Langer, und Annelore Prenzel, 4., durchges. Aufl., 205–18. Weinheim [u. a.]: Beltz Juventa.
- Brezinka, Wolfgang. 1975. *Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft : eine Einführung in die Metatheorie der Erziehung*. 3., verb. Aufl. Bd. [22]. Beltz-Studienbuch. Weinheim [u. a.]: Beltz.
- DBRC, The Design-Based Research Collective. 2003. «Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry». *Educational Researcher* 32 (1): 5–8. <https://doi.org/10.3102/0013189X032001005>.
- Duit, Reinders, Harald Gropengießer, und Ulrich Kattmann. 2005. «Towards science education research that is relevant for improving practice: The model of educational reconstruction». In *Developing standards in research on science education, the ESERA Summer School 2004*, herausgegeben von Hans E. Fischer, 1–10. London: Taylor & Francis Group.
- Duit, Reinders, Harald Gropengießer, Ulrich Kattmann, Michael Komorek, und Ilka Parchmann. 2012. «The Model of Educational Reconstruction – a Framework for Improving Teaching and Learning Science». In *Science Education Research and Practice in Europe: Retrospective and Prospective*, herausgegeben von Doris Jorde und Justin Dillon, 13–37. Rotterdam: SensePublishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6091-900-8_2.
- Ehlers, Ulf-Daniel, Heimo H. Adelsberger, und Sinje Teschler. 2009. «Reflexion im Netz: Auf dem Weg zur Employability im Studium». In *E-Learning 2009: Lernen im digitalen Zeitalter*, herausgegeben von Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann, und Andreas Schwill, 15–29. Medien in der Wissenschaft. Münster [u. a.]: Waxmann.
- Einsiedler, Wolfgang. 2010. «Didaktische Entwicklungsforschung als Transferförderung». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 13 (1): 59–81. <https://doi.org/10.1007/s11618-010-0106-y>.

- Einsiedler, Wolfgang. 2011. «Was ist Didaktische Entwicklungsforschung?» In *Unterrichtsentwicklung und didaktische Entwicklungsforschung*, herausgegeben von Wolfgang Einsiedler, 41–70. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Flick, Uwe. 2009. *Qualitative Sozialforschung : eine Einführung*. Orig.-Ausg., Vollst. überarb. und erw. Neuausg. [2007], 2. Aufl. Bd. Rowohlt's Enzyklopädie. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl.
- Flick, Uwe. 2011. *Triangulation : eine Einführung*. 3., akt. Aufl. Bd. 12. Qualitative Sozialforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- 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.
- Frank, Ulrich. 2009. «Die Konstruktion möglicher Welten als Chance und Herausforderung der Wirtschaftsinformatik». In *Wissenschaftstheorie und gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik*, herausgegeben von Jörg Becker, Helmut Krcmar, und Björn Niehaves, 161–173. Heidelberg: Physica-Verlag HD. https://doi.org/10.1007/978-3-7908-2336-3_8.
- Gansen, Peter. 2010. *Metaphorisches Denken von Kindern: theoretische und empirische Studien zu einer pädagogischen Metaphorologie*. Bd. 56. Erziehung Schule Gesellschaft. Würzburg: ERGON Verlag.
- 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.
- Heinicke, Susanne. 2012. *Aus Fehlern wird man klug : eine genetisch-didaktische Rekonstruktion des «Messfehlers»*. Berlin: Logos Verlag.
- Heinmann, Paul. 1962. «Didaktik als Theorie und Lehre». *Die Deutsche Schule* 54 (9): 407–427.
- Herzig, Bardo. 1998. *Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit, Grundlagen und schulische Anwendungen. Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit*. Internationale Hochschulschriften;268. Münster [u. a.]: Waxmann.

- Horstkemper, Marianne. 2004. «Erziehungswissenschaftliche Ausbildung». In *Handbuch Lehrerbildung*, herausgegeben von Sigirid Blömeke, Peter Reinhold, Gerhard Tulodziecki, und Johannes Wildt, 461–76. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- 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.
- Johnson, Larry, Samantha Adams Becker, Michele Cummins, Victoria Estrada, Alex Freeman, und Courtney Hall. 2016. «NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition: Deutsche Ausgabe». Austin, Texas: The New Media Consortium. (Übersetzung: Helga Bechmann, Multimedia Kontor Hamburg). <https://www.mmkh.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/2016-nmc-horizon-report-he-DE.pdf>.
- Johnson, Larry, Rachel Smith, Holly Willis, Alan Levine, und Keene Haywood. 2011. *The 2011 Horizon Report*. Austin, Texas: The New Media Consortium. <https://www.eric.ed.gov/?id=ED515956>.
- Kahlert, Joachim. 2005. «Zwischen den Stühlen zweier Referenzsysteme. Zum Umgang mit heterogenen Erwartungen bei der Evaluation schulnaher Disziplinen in Lehramtsstudiengängen». *Zeitschrift für Pädagogik* 51: 840–855.
- Kahlert, Joachim. 2007. «Was kommt nach der Erkenntnis? Zum schwierigen Verhältnis pädagogischer Disziplinen zu der Erwartung, sich nützlich zu machen». In *Der Nutzen wird vertagt... : Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert.*, herausgegeben von Gabi Reinmann und Joachim Kahlert, 20–55. Lengerich u. a.: Pabst Science Publishers.
- Kahlert, Joachim, und Gabi Reinmann. 2007. «Einführung». In *Der Nutzen wird vertagt... : Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert.*, 9–19. Lengerich u. a.: Pabst Science Publishers.
- 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>.
- Kardorff, Ernst von. 2012. «Qualitative Evaluationsforschung». In *Qualitative Forschung : ein Handbuch*, herausgegeben von Uwe Flick, Ernst von Kardorff, und Ines Steinke, Orig.-Ausg., 9. Aufl. Bd. 55628 : Rowohlt's Enzyklopädie. rororo. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl.
- Kattmann, Ulrich. 2007. «Didaktische Rekonstruktion – eine praktische Theorie.» In *Theorien in der biomedizinischen Forschung : ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*, herausgegeben von Dirk Krüger, 93–104. Springer-Lehrbuch. Berlin [u. a.]: Springer.
- Kattmann, Ulrich, Reinders Duit, Harald Gropengießer, und Michael Komorek. 1997. *Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion - Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung*. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*.

- Kobak, Mevhibe, und Nazli Ruya Taskin. 2012. «Prospective Teachers' Perceptions of using Technology in Three Different Ways». *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46 (Supplement C): 3629–36. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.118>.
- Koc, Mustafa. 2013. «Student teachers' conceptions of technology: A metaphor analysis». *Computers & Education* 68 (Supplement C): 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.04.024>.
- Kron, Friedrich W., Jutta Strandop, und Jürgens Eiko. 2014. *Grundwissen Didaktik*. 6. Auflage. München, Basel: Reinhardt.
- Kuckartz, Udo, Thorsten Dresing, Stefan Rädiker, und Claus Stefer. 2008. *Qualitative Evaluation : der Einstieg in die Praxis*. 2., aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Springer VS.
- Kühnel, Steffen, und Dagmar Krebs. 2006. *Statistik für die Sozialwissenschaften : Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Orig.-Ausg., 3. Aufl. Bd. 55639 : Rowohlt's Enzyklopädie. rororo. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Lamnek, Siegfried. 1995. *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim [u. a.]: Beltz.
- Lamnek, Siegfried. 2010. *Qualitative Sozialforschung : Lehrbuch*. 5., überarb. Aufl. Weinheim [u. a.]: Beltz.
- Lutter, Andreas. 2009. «Wie sich Schülerinnen und Schüler Integration vorstellen: eine empirische Untersuchung zum Bürgerbewusstsein am Beispiel Migration». PhD Thesis, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. <http://oops.uni-oldenburg.de/913/1/lutwie09.pdf>.
- Marsch, Sabine. 2009. «Metaphern des Lehrens und Lernens. Vom Denken, Reden und Handeln bei Biologielehrern». PhD Thesis, Berlin: Freie Universität Berlin.
- Mayring, Philipp. 1990. *Qualitative Inhaltsanalyse : Grundlagen und Techniken*. 2., überarb. Aufl. Weinheim [u. a.].
- Mayring, Philipp. 2000. «Qualitative Content Analysis». *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 1 (2). <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>.
- Mayring, Philipp. 2002. *Einführung in die qualitative Sozialforschung : eine Anleitung zu qualitativem Denken*. 5., überarb. und neu Ausgestattete Aufl. Beltz-Studium. Weinheim [u. a.]: Beltz.
- Moser, Heinz. 1975. *Aktionsforschung als kritische Theorie der Sozialwissenschaften*. München: Kösel.
- Moser, Heinz. 1995. *Grundlagen der Praxisforschung*. Bd. 4. Darmstädter Beiträge zu Studium und Praxis. Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Müller, Antje. 2019. «Aufbruch in offene Netze – Souveräne Nutzung digitaler Medien im institutionellen E-Learning. Eine rekonstruktive Fallstudie im Modus entwicklungsorientierter Bildungsforschung». Dissertation, Darmstadt: TU Darmstadt. <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/8631/>.
- Niesyto, Horst. 2014. «Medienpädagogische Praxisforschung». In *Jahrbuch Medienpädagogik 10: Methodologie und Methoden medienpädagogischer Forschung*, herausgegeben von Anja Hartung, Bernd Schorb, Horst Niesyto, Heinz Moser, und Petra Grell, 173–191. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04718-4_9.

- 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>.
- Preußler, Annabell, Michael Kerres, und Mandy Schiefner-Rohs. 2014. «Gestaltungsorientierung in der Mediendidaktik: Methodologische Implikationen und Perspektiven». In *Jahrbuch Medienpädagogik 10: Methodologie und Methoden medienpädagogischer Forschung*, herausgegeben von Anja Hartung, Bernd Schorb, Horst Niesyto, Heinz Moser, und Petra Grell, 253–274. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04718-4_9.
- Przyborski, Aglaja, und Monika Wohlrab-Sahr. 2014. *Qualitative Sozialforschung: ein Arbeitsbuch*. 4., erw. Aufl. Lehr- und Handbücher der Soziologie. München: Oldenbourg.
- Rau, Franco. 2013. «Social Software in der Hochschullehre: kritische Analyse didaktischer Szenarien». Universität Potsdam. <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/index/index/year/2013/docId/6202>.
- 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. 2015. *Reader zum Thema entwicklungsorientierte Bildungsforschung*. http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Reader_Entwicklungsforschung_Jan2015.pdf.
- Reinmann, Gabi, und Werner Sesink. 2011. *Entwicklungsorientierte Bildungsforschung (Diskussionspapier)*. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2011/11/Sesink-Reinmann_Entwicklungsforschung_v05_20_11_2011.pdf.
- Reinmann, Gabi, und Werner Sesink. 2014. «Begründungslinien für eine entwicklungsorientierte Bildungsforschung». In *Jahrbuch Medienpädagogik 10. 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.
- Rittel, Horst W. J., und Melvin M. Webber. 1973. «Dilemmas in a General Theory of Planning». *Policy Sciences* 4 (2): 155–69.
- Rost, Detlef H. 2007. *Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien: Eine Einführung*. Weinheim [u. a.]: Beltz.

- 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>.
- Sandmann, Angela. 2014. «Lauter Denken – die Analyse von Denk-, Lern- und Problemlöseprozessen». In *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung*, herausgegeben von Dirk Krüger, Ilka Parchmann, und Horst Schecker, 179–188. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-37827-0_15.
- Schlömerkemper, Jörg. 2010. *Konzepte pädagogischer Forschung: eine Einführung in Hermeneutik und Empirie*. Bd. 3273: Erziehungswissenschaft, Pädagogik. UTB. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- 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.
- Spanhel, Dieter. 2007. «Zur Standortbestimmung der Medienpädagogik aus anthropologischer und bildungswissenschaftlicher Sicht». In *Jahrbuch Medien-Pädagogik 6: Medienpädagogik— Standortbestimmung einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin*, herausgegeben von Werner Sesink, Michael Kerres, und Heinz Moser, 33–54. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90544-0_2.
- Stark, Robin. 2004. «Eine integrative Forschungsstrategie zur anwendungsbezogenen Generierung relevanten wissenschaftlichen Wissens in der Lehr-Lern-Forschung». *Unterrichtswissenschaft*, Nr. 32: 257–273.
- 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.
- TU Darmstadt. 2014. *Richtlinien für den Bereich der Lehrveranstaltungsevaluation der Technischen Universität Darmstadt*. https://www.hda.tu-darmstadt.de/media/hda/evaluation_1/Evaluationsrichtlinie_gueltig_ab_01102014.pdf.

- TU Darmstadt, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik. 2009. *Studienordnung Lehramt an Gymnasien Grundwissenschaften*. https://www.zfl.tu-darmstadt.de/media/zfl/studium_medien/studium_lag/studium_lag_studienordnungen/grundwissenschaften/Grundwissenschaften_LaG_Ausfuehrungsbestimmung_10-2005_SB_3-06.pdf.
- Tulodziecki, Gerhard, Silke Grafe, und Bardo Herzig. 2013. *Gestaltungsorientierte Bildungsforschung und Didaktik: Theorie - Empirie - Praxis*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, Gerhard. 1981. *Einführung in die Medienforschung, Studentexte. Einführung in die Medienforschung*. 1. Aufl. Köln: Verlagsges. Schulfernsehen.
- Tulodziecki, Gerhard. 1983. «Theoriegeleitete Entwicklung und Evaluation von Lehrmaterialien als eine Aufgabe der Unterrichtswissenschaft : Theory-guided development and evaluation of instructional media as a task of the science of education». *Unterrichtswissenschaft* 11: 27–45.
- Tulodziecki, Gerhard. 1992. *Medienerziehung in Schule und Unterricht*. 2., neubearbeitete Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Tulodziecki, Gerhard, Silke Grafe, und Bardo Herzig. 2014. «Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für medienpädagogisches Handeln als gestaltungsorientierte Bildungsforschung.» In *Jahrbuch Medienpädagogik. Methodologie und Methoden medienpädagogischer Forschung*, herausgegeben von Anja Hartung, Bernd Schorb, Horst Niesyto, Heinz Moser, und Petra Grell, 10:213–229. Jahrbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: Springer VS.
- Weritz, Wulf. 2008. *Fall- und problemorientiertes Lernen in hybriden Lernarrangements, theoretische Grundlagen, Entwicklung und empirische Evaluation von Studienmaterialien für die Lehrerausbildung an einer Präsenzuniversität. Fall- und problemorientiertes Lernen in hybriden Lernarrangements*. Konzepte des Lehrens und Lernens;14. Frankfurt, M. [u. a.]: Lang.
- Wernke, Stephan, Jochen Werner, und Klaus Zierer. 2015. «Heimann, Schulz oder Klafki? Eine quantitative Studie zur Einschätzung der Praktikabilität allgemeindidaktischer Planungsmodelle.» *Zeitschrift für Pädagogik*.
- 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>.
- Wikibooks. 2019. *Wikibooks:Datenschutz*. <https://de.wikibooks.org/w/index.php?title=Wikibooks:Datenschutz&oldid=873758>.
- 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.
- Winkel, Rainer. 1997. «Die kritisch-kommunikative Didaktik». In *Didaktische Theorien*, herausgegeben von Herbert Gudjons und Rainer Winkel, 9. Auflage, 93–112. Hamburg: Bergmann und Helbig.
- Witzel, Andreas. 2000. «The Problem-centered Interview». *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 1 (1). <https://doi.org/10.17169/fqs-1.1.1132>.