

**Zwischen Wissen und Können – Eine kompetenzorientierte  
multimethodische Studie zum Vergleich der Unterrichtsplanung von  
erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden im Praxissemester**

Von der Philosophischen Fakultät  
der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zur Erlangung des Grades  
Doktorin der Philosophie  
Dr. phil.  
genehmigte Dissertation von  
Diplom Sozialwissenschaftlerin Veronika Maria Fain, geborene Blaschke

Erscheinungsjahr 2023

Referentin: Prof. Dr. Katja Mackowiak  
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

Korreferentin: Prof. Dr. Diemut Kucharz  
Goethe Universität Frankfurt am Main

Tag der Promotion: 25.11.2022

## Zusammenfassung

Die Planung von Unterricht ist eine der Kernaufgaben von Lehrpersonen und wird als eine Voraussetzung für ein erfolgreiches unterrichtliches Geschehen angesehen, indem in der Unterrichtsplanung präaktiv Entscheidungen zum Ablauf des Unterrichts getroffen werden (König, 2019; Scholl, 2011; Werner, Wernke & Zierer, 2017). Trotz dieser großen Relevanz der Unterrichtsplanung für den beruflichen Alltag von Lehrpersonen ist die Unterrichtsplanung von Lehrpersonen nur selten empirisch untersucht worden und insgesamt lässt sich der Forschungsstand aufgrund der unterschiedlichen methodischen Ansätze und Fragestellungen als vielfältig beschreiben. Im Rahmen dieser Dissertation wurde der Fragestellung nachgegangen: Welche Unterschiede lassen sich beim Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen (Studierende im Praktikum) in der Unterrichtsplanungskompetenz finden? Dieser Fragestellung wurde mit verschiedenen, bereits im Forschungsstand eingesetzten Erhebungsinstrumenten (Fragebögen, Vignetten und Lautes Denken) nachgegangen. Dabei konnten anhand der Vignetten keine statistisch signifikanten Unterschiede in der Planungskompetenz der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen gefunden werden. Die Einschätzung der eigenen Planungskompetenz anhand des Fragebogens zeigte jedoch durchaus Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Anhand des induktiven Auswertungsverfahrens der Methode des Lauten Denkens zeigten sich auf der Ebene der Hauptkategorien nur vereinzelte Unterschiede. Aber auch hier lassen sich auf der Ebene von Unterkategorien Unterschiede in der Unterrichtsplanungskompetenz der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen finden. In der vorliegenden Arbeit werden diese Unterschiede in den eingesetzten Erhebungsinstrumenten, zwischen den beiden Lehrpersonengruppen und den daraus zu schlussfolgernden Konsequenzen für die Lehrer\*innenbildung diskutiert.

Schlagwörter: Unterrichtsplanung, Kompetenz, Unterrichtsplanungskompetenz, Wissen und Können, multimethodische Untersuchung

## Abstract

Lesson planning is one of the core tasks of teachers and is seen as a precondition for successful teaching. During the lesson planning pre-active decisions are made on the course of the lesson (König, 2019; Scholl, 2011; Werner, Wernke & Zierer, 2017 ). Despite this great relevance of lesson planning for the everyday work of teachers, lesson planning has only rarely been empirically examined. Overall the state of research can be described as diverse due to the different methodological approaches and research questions. In the context of this dissertation, the question was pursued: What differences can be found when comparing experienced and novice teachers (internship students) in lesson planning competence? This question was pursued with various survey instruments (questionnaires, vignettes and thinking aloud) that were already used in the current state of research. In the vignettes no statistically significant differences in the planning competence could be found between the experienced and prospective teachers. The self-assessment of the planning competence in the questionnaire showed though differences between the two groups. Based on the inductive evaluation procedure of the method of thinking aloud, there were only a few differences at the level of the main categories. But at subcategory level differences can be found between the experienced and prospective teachers in the lesson planning competence. In the present work, these differences in the used survey instruments, between the two groups of teachers and the inferential implications for teacher training are discussed.

Key words: lesson planning, competence, lesson planning competence, knowledge and ability, multi-method investigation

## Danksagung und Widmung

Danken will ich den Lehrpersonen und Studierenden, die an meinen Erhebungen teilgenommen haben. Ohne ihre Bereitschaft hätte ich meine Arbeit nicht realisieren können. Ich bedanke mich auch bei den Hilfskräften und Studierenden, die mich bei der Transkription und Auswertung der Daten unterstützt haben.

Ein besonderer Dank geht an meine beiden Betreuerinnen Prof. Dr. Katja Mackowiak und Prof. Dr. Diemut Kucharz, die mich auf diesem Weg begleitet und mit konstruktiver Kritik meine Arbeit vorangebracht haben. Insbesondere Katja Mackowiak bin ich für das Vertrauen in mich und meine Arbeit zu großem Dank verpflichtet. Sie hat mich in allen meinen Fragen immer unterstützt und mich ermutigt diese Arbeit fertigzustellen.

Ich widme diese Arbeit meinem Mann und meinen beiden Söhnen Lukas und Jonas, die mich über die Jahre hinweg in allen guten und schlechten Phasen begleitet haben und oft auf mich verzichten mussten. Ihr drei ward für mich eine große Unterstützung.

### Hinweis:

Die vorliegende Arbeit und der Anhang werden unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 3.0 öffentlich zur Verfügung gestellt. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Tabellen etc.) in der vorliegenden Arbeit sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen.

## Abbildungsverzeichnis

## Tabellenverzeichnis

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1. Problemstellung und Erkenntnisinteresse.....	1
1.2. Aufbau der Arbeit .....	3
<b>2. Professionelle (Handlungs-)Kompetenzen und Standards .....</b>	<b>5</b>
2.1. Kompetenzen und Standards .....	6
2.1.1. Kritische Einordnung der Begriffe Kompetenzen und Standards.....	16
2.2. Kompetenzmodelle und die Kompetenzfacette Wissen .....	18
2.2.1. Allgemeines Kompetenzmodell und Lehrer*innenwissenskonzepte (als kombiniertes Modell) .....	19
2.2.2. Klassifikation professionellen Wissens.....	25
2.2.3. Kritische Einordnung der Klassifikation professionellen Wissens.....	32
2.3. Der Expert*innenansatz bzw. das Expert*innen-Noviz*innen-Paradigma .....	34
2.3.1. Stufenmodelle der Kompetenzentwicklung .....	43
<b>3. Unterrichtsplanung als Aspekt professioneller (Handlungs-) Kompetenz.....</b>	<b>53</b>
3.1. Unterrichtsplanung und Unterrichtsplanungskompetenz.....	54
3.2. Kompetenzmodelle der Unterrichtsplanung .....	58
3.3. Allgemeine Didaktik als theoretischer Rahmen der Unterrichtsplanung .....	64
<b>4. Stand der Forschung zur Unterrichtsplanung von berufserfahrenen oder/ und     angehenden Lehrpersonen .....</b>	<b>68</b>
4.1. Entwicklung der Forschung zur Unterrichtsplanungskompetenz – forschungsmethodische Vielfalt.....	68
4.2. Wichtige Studien im Rahmen der vorliegenden Arbeit.....	71
4.3. Wesentliche Ergebnisse aus dem Forschungsstand .....	83
4.3.1. Prozess und Inhalte der Planung von Unterricht.....	84
4.3.2. Rahmenbedingungen (Fach, Ort, Dauer) der Unterrichtsplanung .....	91
4.3.3. Zusammenfassung und kritische Einordnung des Forschungsstands – Ausblick .....	93
<b>5. Problemstellung und Forschungsfragen.....</b>	<b>95</b>
<b>6. Empirische Studie .....</b>	<b>104</b>
6.1. Untersuchungsdesign – Paralleles Mixed-Methods-Design .....	104
6.2. Stichprobe.....	105
6.3. Datenerhebung – Umsetzung des Parallelen Mixed-Methods-Designs .....	109

6.4	Erhebungsinstrumente .....	111
6.4.1	Vignette zur Erfassung der Planungskompetenz .....	111
6.4.2	Methode des Lauten Denkens .....	113
6.4.3	Leitfadengestütztes Expert*innen-Interview .....	116
6.4.4	Fragebogen zur Unterrichtsplanung.....	118
6.5	Datenauswertung .....	121
6.5.1	Transkription bzw. Datenaufbereitung.....	121
6.5.2	Auswertungs- und Analyseverfahren .....	122
<b>7.</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>130</b>
7.1	Vignette zur Erfassung der Planungskompetenz .....	130
7.2	Lautes Denken bei der Unterrichtsplanung.....	140
7.3	Leitfadengestützte Interviews zur alltäglichen Unterrichtsplanung .....	164
7.4	Fragebogen zur Unterrichtsplanung .....	168
7.5	Integration und Diskussion der Ergebnisse.....	175
<b>8.</b>	<b>Fazit und Ausblick.....</b>	<b>186</b>
<b>9.</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>194</b>

## Tabellenverzeichnis

Abbildung 1.	Modell Kompetenz als Kontinuum (Blömeke et al., 2015, S. 7) .....	8
Abbildung 2.	Allgemeines Kompetenzmodell (Fröhlich-Gildhoff et al., 2014, S. 130) ....	21
Abbildung 3.	Konzepte des Lehrer*innenwissens (Neuweg, 2014, S. 585) .....	22
Abbildung 4.	Modellkombination aus dem Allgemeinen Kompetenzmodell nach Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) und den Konzepten des Lehrer*innenwissens nach Neuweg (2014) (eigene Darstellung) .....	24
Abbildung 5.	Modellkombination aus dem Allgemeinen Kompetenzmodell nach Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) und den Konzepten des Lehrer*innenwissens nach Neuweg (2014) – Fokus auf dem Wissen 2 (eigene Darstellung).....	26
Abbildung 6.	Begriffe für die Repräsentationsformen des (Lehrer*innen-)Wissens (eigene Darstellung).....	28
Abbildung 7.	Wissen und Können in Integrationskonzepten (Neuweg, 2011, S. 34) .....	47
Abbildung 8.	Wissen und Können in Differenzkonzepten (Neuweg, 2011, S. 41).....	47
Abbildung 9.	Modellkombination aus dem Allgemeinen Kompetenzmodell nach Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) und den Konzepten des Lehrer*innenwissens nach Neuweg (2014) – Fokus auf der Handlungsplanung (eigene Darstellung) .....	53
Abbildung 10.	Schematisches Kompetenzmodell zur Planungskompetenz (König et al., 2017, S. 125) .....	59
Abbildung 11.	Transformationsmodell der Unterrichtsplanung (Stender, 2014, S. 38) ....	60
Abbildung 12.	Planungskompetenzmodell (Zierer et al., 2015, S. 393) .....	61
Abbildung 13.	Eklektischer Ansatz (Zierer, 2012, S. 83) .....	67
Abbildung 14.	Fragestellungen aus inhaltlicher und methodischer Sicht (eigene Darstellung).....	97
Abbildung 15.	Vignetten zur Erfassung der Planungskompetenz (Kucharz et al., 2014)	113
Abbildung 16.	Fragestellungen aus inhaltlicher und methodischer Sicht (eigene Darstellung).....	175
Abbildung 17.	Bestätigende Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente (Vignette, Lautes Denken, Fragebogen).....	177
Abbildung 18.	Konträre Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente (Vignette, Lautes Denken, Fragebogen).....	178

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.	Kompetenzbereich: Unterrichten – Lehrkräfte als Fachleute für das Lehren und Lernen – Kompetenz 1 (KMK, 2019, S. 7) .....	16
Tabelle 2.	Fünf Stufen beim Fertigkeiten-Erwerb (Dreyfus & Dreyfus, 1987, S. 80) ..	49
Tabelle 3.	Fallzahlen der Personengruppen differenziert nach Erhebungsinstrumenten .....	107
Tabelle 4.	Teilnehmer*innen der Studie nach Gruppe, Geschlecht (absolute Häufigkeiten), Alter, Semester und Berufserfahrung (Mittelwerte, SD) ....	108
Tabelle 5.	Stichprobenbeschreibung (Mathematik studiert, Studiengang, Schultart, Deputat, Klassenstufe, absolute Häufigkeiten, Mittelwerte, Standardabweichung, Streuungsmaße) .....	108
Tabelle 6.	Themenkomplexe im Fragebogen zur Unterrichtsplanung und Beispielfragen bzw. -items .....	119
Tabelle 7.	Dimensionen und Kriterien des Auswertungsmanuals der Vignetten.....	123
Tabelle 8.	Übereinstimmungsmaße nach Vignette.....	125
Tabelle 9.	Themenkomplexe im Fragebogen.....	127
Tabelle 10.	Interne Konsistenz der Skalen des Fragebogens zu den Routinen der Unterrichtsplanung und der Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz.....	128
Tabelle 11.	Absolute Häufigkeiten der vergebenen Punkte nach Codiervariante, Vignette und Dimension .....	131
Tabelle 12.	Mittelwerte (M) und Standardabweichung (SD) der vergebenen Punkte nach Codiervariante, Vignette und Dimension.....	132
Tabelle 13.	Korrelationen zwischen den Codiervarianten nach Dimensionen und Vignetten.....	133
Tabelle 14.	Korrelationen der einzelnen Dimensionen von Vignette 1 und Vignette 2 in der Einfach-Codierung.....	134
Tabelle 15.	Mittelwerte (M) und Standardabweichung (SD) der vergebenen Punkte nach Vignette, Personengruppe und Dimension .....	135
Tabelle 16.	Dreifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung (gemischtes Design) für die Vignetten, Dimensionen und Teilnehmer*innengruppen..	135
Tabelle 17.	Die am häufigsten codierten Indikatoren in Vignette 1 nach Personengruppe in der Einfach-Codierung sortiert nach den Ergebnissen der erfahrenen Lehrpersonen (absolut, in %) .....	137
Tabelle 18.	Die am häufigsten codierten Indikatoren in Vignette 2 nach Personengruppe in der Einfach-Codierung sortiert nach den Ergebnissen der erfahrenen Lehrpersonen (absolut, in %) .....	138
Tabelle 19.	Kategorien Orientierung und Stundenziel, -inhalt, -thema des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden .....	142
Tabelle 20.	Kategorien Aufgaben/ Material des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden.....	144
Tabelle 21.	Kategorien Unterrichtsphasen, Sozial- und Lernformen des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden .....	146

Tabelle 22.	Kategorien Antizipation des Unterrichtsverlaufs und Aktivität der Lehrperson des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden.....	148
Tabelle 23.	Kategorien Gestaltung des Materials und Medien des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden.....	149
Tabelle 24.	Kategorien Vorwissen und Aktivierung der Schüler*innen und genutzte Ressourcen zur Materialsuche Laute Denken der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden.....	151
Tabelle 25.	Kategorien Ergebnissicherung und Reflexion der (zeitlichen) Planung des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden.....	152
Tabelle 26.	Kategorien Vorarbeiten, Schriftliche Planung, Klassenführung bzw. Rücksprache mit Mentor*in des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden.....	154
Tabelle 27.	Vergleich des Kompetenzbereichs Unterrichten für die praktischen Ausbildungsabschnitte (KMK, 2019, S. 7) mit dem Kategoriensystem des Lauten Denkens aus der vorliegenden Arbeit für die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden.....	158
Tabelle 28.	Mittelwerte (M) und Standardabweichung (SD) der einzelnen Themenkomplexe (Skalen und Einzelitems) nach Personengruppe.....	169
Tabelle 29.	Ergebnisse der Einfaktoriellen Varianzanalysen (ANOVAs) der einzelnen Themenkomplexe (Skalen und Einzelitems).....	170

## 1. Einleitung

### 1.1. Problemstellung und Erkenntnisinteresse

Die Unterrichtsplanung stellt eine Kernaufgabe von Lehrpersonen dar und ist eine wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches Handeln im Unterricht (König, 2019; Scholl, 2011; Werner et al., 2017). Gleichwohl ist der Zusammenhang zwischen Unterrichtsplanung und Unterrichtsgeschehen nicht deterministisch zu sehen: Einerseits ist Unterricht nicht in jedem Detail planbar, z.B. sind die Reaktionen der Schüler\*innen nicht genau vorherzusagen. Andererseits muss keine oder eine schlechte Unterrichtsplanung nicht unbedingt zu weniger gelungenem Unterricht führen und umgekehrt (Sageder, 1993; Werner et al., 2017). Dennoch wird die Unterrichtsplanung „als Voraussetzung für ein zielgerichtetes und planmäßiges unterrichtliches Geschehen“ (Vollstädt, 1996, S. 18) verstanden. Durch die Unterrichtsplanung wird den Lehrpersonen, zumindest teilweise, der Handlungsdruck in der Unterrichtssituation genommen (Scholl, 2011). Durch die Unterrichtsplanung haben die Lehrpersonen die Möglichkeit der Steuerung des Lehrens und Lernens und können prä-aktiv Entscheidungen fällen (vor Durchführung des Unterrichts) und haben im Unterricht die Möglichkeit, auf die situativen Bedingungen angemessener zu reagieren (Scholl, 2011) und die Umsetzung ihrer Unterrichtsplanung anschließend zu reflektieren (Stender, 2014).

Für die Kernaufgabe der Unterrichtsplanung sollen die angehenden Lehrpersonen bereits in der Ausbildung praktisch geschult und wissenschaftlich ausgebildet werden (König, 2019; Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland [KMK], 2004, 2019). Das Wissen zur Unterrichtsplanung wird in der Ausbildung vor allem in den Erziehungswissenschaften anhand didaktischer Modelle<sup>1</sup> vermittelt. Ihr Wissen zur Unterrichtsplanung und die Fähigkeit, Unterricht planen zu können, müssen die angehenden Lehrpersonen unter anderem in der zweiten Ausbildungsphase, dem Referendariat bzw. Vorbereitungsdienst (König, 2019) und in den praktischen Ausbildungsabschnitten unter Beweis stellen. Angehende Lehrpersonen berichten jedoch häufig von Schwierigkeiten, das in der Ausbildung erworbene Wissen auch im Berufsalltag umzusetzen (Stender, 2014). Es zeigt sich darüber hinaus, dass für Lehrpersonen, die bereits mehrere Jahre Berufserfahrung besitzen, die didaktischen Theorien der Ausbildung nicht die Grundlage ihrer Unterrichtsplanung bilden (Jank & Meyer, 1991). In diesem Sinne rückt insbesondere das Wissen der Lehrpersonen in den Blick, welches u.a. die Grundlage der

---

<sup>1</sup> Unter einem „didaktischen Modell“ kann nach Jank und Meyer (1991) in Anlehnung an Blankertz (1969) „ein erziehungswissenschaftliches Theoriegebäude zur Analyse und Modellierung didaktischen Handelns in schulischen und nichtschulischen Handlungszusammenhängen“ (Jank & Meyer, 1991, S. 35) verstanden werden.

Handlungsplanung bzw. der Unterrichtsplanung bildet (Fröhlich-Gildhoff, Nentwig-Gesemann & Pietsch, 2014; Neuweg, 2014).

Im Rahmen der Diskussionen um die Lehrer\*innenbildung und Kompetenzentwicklung und deren Definition kommt auch immer wieder die Frage auf, wie sich das Vorliegen beruflicher Kompetenzen von angehenden und auch erfahrenen Lehrpersonen feststellen und abbilden lässt (Frey & Jung, 2011; Terhart, 2007a). Wie kann beurteilt werden, dass angehende und erfahrene Lehrpersonen über die erforderlichen Kompetenzen für den beruflichen Alltag verfügen? Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich insbesondere mit der Frage nach der Erhebung und Entwicklung von Unterrichtsplanungskompetenz. Damit ist diese Arbeit im Diskurs zur Professionalisierung von (angehenden) Lehrpersonen im kompetenzorientierten Ansatz angesiedelt. Aufgrund ihrer Kompetenzen ist es erstens den Lehrpersonen möglich, in spezifischen Handlungssituationen gekonnt bzw. professionell zu handeln. Nach de Haan (2008) sind Kompetenzen „nützlichkeitsaffin“ (S. 40), d.h. sie sind nützlich in der Hinsicht, bestimmte Probleme lösen zu können bzw. bestimmte Handlungssituationen gekonnt zu meistern. Zweitens werden Kompetenzen dadurch gekennzeichnet, dass sie messbar sind (de Haan, 2008). Durch spezifische Instrumente kann erhoben werden, wie kompetent eine Person in einer spezifischen Handlungssituation (ge)handelt (hat). Daraus kann wiederum geschlossen werden, wie kompetent diese Person ist. Kurz: Kompetenz zeigt sich in spezifischen Handlungssituationen und wird dann wiederum, je nach Perspektive durch diejenigen, die Kompetenz messen, zugeschrieben. Der vorliegenden Arbeit liegt ein Verständnis von Kompetenz zugrunde, nachdem sich 1) Kompetenz in spezifischen Handlungssituationen (Domänen) zeigt und 2) messbar ist bzw. je nach Messinstrument oder -perspektive zugeschrieben wird.

Auf die Frage, wie die Unterrichtsplanungskompetenz von Lehrpersonen messbar ist, lassen sich im Forschungsdiskurs verschiedene Antworten finden. Im Rahmen des Forschungsprojektes ALPHA (siehe Kapitel 4.2), aus dem die Fragestellung der vorliegenden Arbeit entstanden ist, wurden Vignetten (siehe Kapitel 6.4.1) zur Erfassung der Unterrichtsplanungskompetenz eingesetzt. Anhand dieses Erhebungsinstrumentes konnten entgegen der Erwartungen keine Unterschiede in der Planungskompetenz von Berufseinsteiger\*innen und erfahrenen Lehrpersonen festgestellt werden (Kucharz, Mackowiak & Fain, 2014).

Aufbauend auf dieser Erkenntnis stellte sich zum einen die Frage nach alternativen Erhebungsmöglichkeiten für die Unterrichtsplanungskompetenz. Im Forschungsstand wird diese Frage je nach konkreter Fragestellung anhand verschiedener forschungsmethodischer Zugänge, Stichproben und theoretischer Fundierungen unterschiedlich beantwortet. Die forschungsmethodischen Zugänge werden im quantitativen oder im qualitativen Paradigma

gesucht. Einzelne Studien nutzen auch einen multimethodischen Zugang. Die eingesetzten Messinstrumente zur Erhebung der Unterrichtsplanungskompetenz sind im Forschungsstand demzufolge vielfältig (siehe Kapitel 4.1). Aufbauend auf dem Ergebnis des Forschungsprojektes ALPHA und der Sichtung des bisherigen Forschungsstandes wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit verschiedene Erhebungsinstrumente entwickelt und eingesetzt, um die Unterrichtsplanungskompetenz von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen zu erheben.

Zum anderen stellte sich die Frage, ob nicht doch und welche Unterschiede zwischen erfahrenen und angehenden Lehrpersonen in der Unterrichtsplanungskompetenz zu finden sind. Im Forschungsstand lassen sich Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede zwischen erfahrenen und angehenden Lehrpersonen finden. Beispielsweise orientieren sich weder erfahrene noch angehende Lehrpersonen in ihrer Unterrichtsplanung an didaktischen Modellen (Bromme, 1981; Knorr, 2015; Sieber, 2011). Die angehenden Lehrpersonen sind jedoch im Vergleich zu den erfahrenen Lehrpersonen in ihrer Unterrichtsplanung weniger effizient (Borko & Livingston, 1989; Sageder, 1993).

Da diese Studien jedoch nur teilweise einen Vergleich zwischen angehenden und erfahrenen Lehrpersonen im Blick hatten, ist die Frage, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede sich zwischen erfahrenen und angehenden Lehrpersonen in verschiedenen Erhebungsinstrumenten zeigt. Im aktuellen Forschungsstand wurden für den Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen nur in Einzelfällen verschiedene Methoden eingesetzt (Borko & Livingston, 1989; Stender, 2014) bzw. nur bei einer Teilstichprobe noch ein weiteres Erhebungsinstrument verwendet (Hammer, 2016, siehe Kapitel 4.3).

Dementsprechend stellt sich folgende leitende Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit: *Welche Unterschiede lassen sich beim Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen (Studierende im Praktikum) mittels verschiedener Erhebungsmethoden in der Unterrichtsplanungskompetenz finden?* Diese soll anhand einer empirischen Studie mit der vorliegenden Arbeit beantwortet werden.

## 1.2. Aufbau der Arbeit

Im folgenden Kapitel 2 werden unter der Überschrift der professionellen Handlungskompetenzen und Standards zunächst in Kapitel 2.1 die Begriffe *Kompetenzen* und *Standards* eingeführt. In Kapitel 2.2 wird dann die Frage beantwortet, welche(s) Kompetenzmodell(e) als Grundlage für die vorliegende Arbeit dienen bzw. dient. In Kapitel 2.3 wird der Expert\*innenansatz bzw. das Expert\*innen-Noviz\*innen-Paradigma erläutert und der Bezug zur Lehrer\*innenbildung hergestellt, in dessen Rahmen die vorliegende Arbeit

eingebettet ist. In diesem Zusammenhang werden verschiedene Modelle zur Kompetenzentwicklung beschrieben.

In Kapitel 3 wird der Fokus auf die Unterrichtsplanung als ein Aspekt professioneller Handlungskompetenz gelegt. Es soll die Frage beantwortet werden: Was ist Unterrichtsplanungskompetenz? Dazu werden zunächst die Begriffe der Unterrichtsplanung und der Unterrichtsplanungskompetenz eingeführt bzw. das der vorliegenden Arbeit zugrundeliegende Verständnis von Unterrichtsplanungskompetenz beschrieben. Auf diesen Definitionen aufbauend werden verschiedene Kompetenzmodelle der Unterrichtsplanung vorgestellt, die zum Teil an das zugrundeliegende allgemeine Kompetenzmodell der vorliegenden Arbeit anschlussfähig sind.

In Kapitel 4 wird zunächst die Entwicklung der Forschung zur Unterrichtsplanung nachgezeichnet und die forschungsmethodische Vielfalt dieses Forschungsgegenstandes erläutert. In Kapitel 4.2 werden verschiedene, für die vorliegende Arbeit relevante Studien vorgestellt. Zum Abschluss werden die wesentlichen Ergebnisse aus dem Forschungsstand zusammengetragen und kritisch eingeordnet, um das Forschungsdesiderat zu beschreiben und einen Ausblick auf die empirische Studie der vorliegenden Arbeit zu geben.

In Kapitel 5 wird die Problemstellung noch weiter präzisiert und die verschiedenen Forschungsfragen näher erläutert. Dazu findet eine Untergliederung zum einen in methodische zum anderen in inhaltliche Fragestellungen statt, die jeweils anhand der einzelnen Erhebungsinstrumente bzw. des Vergleichs der erfahrenen Lehrpersonen mit den Studierenden beantwortet werden sollen.

In Kapitel 6 wird die empirische Studie dargestellt. Dazu wird das Untersuchungsdesign erläutert, die Stichprobe beschrieben und die verschiedenen eingesetzten Erhebungsinstrumente vorgestellt, um darauf aufbauend das Vorgehen in der Datenauswertung zu erläutern.

In Kapitel 7 werden die Ergebnisse zunächst gegliedert nach Erhebungsinstrumenten vorgestellt, wobei jeweils auch die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden analysiert werden. Im Abschluss werden die Ergebnisse der einzelnen Erhebungsinstrumente miteinander in Beziehung gesetzt und in Bezug auf den Vergleich zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden betrachtet.

Zum Abschluss der Arbeit werden in Kapitel 8 die Ergebnisse abschließend diskutiert, um darauf aufbauend ein Fazit zu ziehen.

## 2. Professionelle (Handlungs-)Kompetenzen und Standards

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit steht die Unterrichtsplanungskompetenz im Fokus. Um zu dieser spezifischen Kompetenz hinzuführen, ist es notwendig zunächst die folgenden Teilfragen zu beantworten: Was sind Kompetenzen und Standards? Welche Kompetenzmodelle sind im wissenschaftlichen Diskurs zu finden bzw. welches Kompetenzmodell ist Grundlage der vorliegenden Arbeit? Anhand dieses Modells wird erkennbar, dass der Kompetenzfacette Wissen eine besondere Relevanz für den Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen zugeschrieben werden kann. Daher ist die Frage zu beantworten: Wie wird das der Kompetenz zugrundeliegende professionelle Wissen klassifiziert? Zum Abschluss dieses Kapitels werden die Teilfragen beantwortet: Was ist unter dem Expert\*innenansatz zu verstehen? Welche Modelle der Kompetenzentwicklung sind im wissenschaftlichen Diskurs zu finden?

In der vorliegenden Arbeit wird auf die beiden Begriffe der Kompetenzen und Standards und ihre Relation zueinander eingegangen, da diese Erstens für die Lehrer\*innenbildung von Belang sind, in deren Kontext die empirische Studie dieser Arbeit durchgeführt wurde. Zweitens wird die Hauptfragestellung anhand eines vergleichenden, multimethodischen Ansatzes bearbeitet, der aus verschiedenen Blickrichtungen die Unterrichtsplanung und auch das (kompetente) Handeln im Fokus hat.

Im Folgenden werden in Kapitel 2.1 die Begriffe *Kompetenzen* und *Standards* eingeführt. Zunächst wird der Kompetenzbegriff beschrieben und auf, für die Arbeit maßgeblichen Blickrichtungen auf Kompetenz verwiesen, bevor darauf aufbauend verschiedene Kompetenzfacetten unterschieden werden. Zum Abschluss dieses Teilkapitels werden die Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten verschiedener Definitionen von Kompetenz dargestellt. Im Anschluss wird der Begriff der Standards eingeführt und in Relation zum Begriff der Kompetenzen gesetzt. Als Abschluss der ausführlichen Beschreibung der Konzepte der Kompetenzen und Standards werden diese kritisch eingeordnet (siehe Kapitel 2.1.1).

Im Anschluss werden in Kapitel 2.2 die Funktionen und Formen von Kompetenzmodellen beschrieben und daran anschließend ein allgemeines Kompetenzmodell und eine Klassifikation professionellen Wissens vorgestellt (siehe Kapitel 2.2.1). Auf dieser Grundlage wird die Kompetenzfacette des Wissens in Kapitel 2.2.2 anhand verschiedener Konzeptualisierungen beschrieben und zum Abschluss kritisch eingeordnet (siehe Kapitel 2.2.3).

In Kapitel 2.3 wird der Expert\*innenansatz und seine Relevanz für die vorliegende Arbeit erläutert. Dabei werden jeweils Bezüge hergestellt zu den Begriffen Kompetenzen und Standards und der Klassifikation von Wissen. Zum Abschluss dieses Kapitels werden

verschiedene Stufenmodelle der Kompetenzentwicklung vorgestellt (siehe Kapitel 2.3.1), da diese insbesondere für den Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen relevant sind.

## 2.1. Kompetenzen und Standards

### *Kompetenzen*

Der Begriff der Kompetenz ist in der wissenschaftlichen Literatur ein häufig und in vielfältiger Weise genutzter, aber auch umstrittener Begriff (Frey, 2008; Frey & Jung, 2011; Klieme & Hartig, 2007; Krautz, 2015; Weinert, 2001a). Durch die zentrale Stellung des Begriffs u.a. im pädagogischen Diskurs hat sich eine ganze Bandbreite an Definitionen entwickelt. Die Definition von Kompetenz nach Weinert (2001a) dominiert in der Literatur der empirischen Lehr-Lernforschung und war die Grundlage für die Expertise zu den Bildungsstandards von Klieme et al. (2003), wurde jedoch nicht mit Fokus auf die Lehrer\*innenbildung entwickelt (Greiten, 2018). Weitere nennenswerte Definitionen von Kompetenz wurden beispielsweise von Klieme und Leutner (2006), von R. Arnold (2010) und von der Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2005) formuliert. Neben dem Begriff der Kompetenzen werden auch häufig Begriffe wie Schlüssel- oder Basiskompetenzen verwendet. Diese sind synonym mit dem Kompetenzbegriff zu verstehen, beziehen sich jedoch teilweise auf bestimmte Kompetenzen, die beispielsweise für ein erfolgreiches Leben notwendig sind (Benischek & Samac, 2010; OECD, 2005) bzw. über die jede Lehrperson verfügen sollte, die systematisch gefördert werden können und als Voraussetzung für eine erfolgreiche Berufsausübung gesehen werden (Benischek & Samac, 2010).

Weinert (2001a) unterscheidet in seinem Beitrag „Concept of Competence: A Conceptual Clarification“ sieben verschiedene Formen, wie Kompetenz im wissenschaftlichen Diskurs definiert, beschrieben oder interpretiert wird. Anhand dieser verschiedenen Formen lassen sich nach Weinert (2001a) die folgenden sieben Kompetenzfacetten unterscheiden, die die individuelle Ausprägung der Kompetenz bestimmen. Diese Kompetenzfacetten wurden von Klieme et al. (2003) ins Deutsche übersetzt:

- „Fähigkeit
- Wissen
- Verstehen
- Können
- Handeln
- Erfahrung
- Motivation“ (S. 73).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit steht bei der Kompetenz im Fokus, dass diese allgemein als erlernbar angesehen wird (Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015) und sie auch vertikal in Bezug auf Performanz oder Entwicklung betrachtet werden sollte (Klieme & Hartig, 2007).

Auf der Grundlage der beschriebenen Facetten und aus Erkenntnissen aus dem Bereich der Expertiseforschung (Klieme et al., 2003) hat Weinert (2001b) eine pragmatische Definition von Kompetenz formuliert: Kompetenzen sind „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (S. 27–28).

Diesem Verständnis von Kompetenz folgend lässt sich die grundlegende Unterscheidung zwischen der Disposition und der Performanz als zwei Seiten von Kompetenz und deren Ineinanderwirken beschreiben (Fröhlich-Gildhoff, Nentwig-Gesemann & Pietsch, 2011). Blömeke et al. (2015) unterscheiden in ihrem Modell *Kompetenz als Kontinuum* ebenfalls zwischen der Disposition und der Performanz als zwei Seiten der Kompetenz, die miteinander verbunden sind. Dieses Modell wird im Folgenden näher beschrieben, da es erstens die verschiedenen Sichtweisen auf Kompetenz (Disposition und Performanz) verdeutlicht. Zweitens stellt es klar, warum es, insbesondere für den Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit, besonders wichtig ist Kompetenz als Kontinuum zu verstehen. Auf diesem Modell aufbauend wird in Kapitel 3.2 ein Modell für die Unterrichtsplanungskompetenz vorgestellt.

#### *Kompetenz als Kontinuum anstatt als Dichotomie*

Blömeke et al. (2015) stellen in ihrem Artikel „Kompetenz als Kontinuum“ mit Blick auf den wissenschaftlichen Diskurs zwei verschiedene Sichtweisen auf die Definition von Kompetenz fest. Sie heben jedoch hervor, dass Kompetenz ein multidimensionales Konstrukt darstellt, welches als Kontinuum zu verstehen ist.

Aus ihrer Sicht werden im wissenschaftlichen Diskurs, auf der einen Seite der Dichotomie, die der Kompetenz zugrundeliegenden Dispositionen betrachtet, wie beispielsweise Intelligenz oder informationsverarbeitende Fähigkeiten (siehe Abbildung 1 linke Seite). Diese Merkmale der Individuen haben einen direkten Effekt auf die Leistung im Beruf und daher steht hier die Frage im Mittelpunkt, welche persönlichen Merkmale dem Verhalten zugrunde liegen und wie diese im Sinne einer Steigerung der professionellen Qualität am besten gefördert werden können. Diese Sichtweise begrenzt Kompetenz auf die kognitiven und motivationalen Ressourcen. Ziel ist es zu identifizieren, welche Lerngelegenheiten die Förderung dieser Charakteristika am besten ermöglichen (Blömeke et al., 2015).

Zum anderen sehen Blömeke et al. (2015) im Kompetenzdiskurs eine zweite Seite, die die direkte Leistung bzw. Performanz in realen Situationen betrachtet (siehe Abbildung 1 rechte Seite). Dieser Ansatz ist vor allem im Bereich der industriellen bzw. Organisationspsychologie zu finden, da hier nicht die zugrundeliegenden Charakteristika von Belang sind, sondern die näher liegende Performanz in typischen Situationen bzw. Aufgaben, beispielsweise für einen spezifischen Beruf. Hierbei stehen das Verhalten oder die Performanz im Fokus und es muss die Frage beantwortet werden, wie die Ressourcen interagieren und wie die Kompetenz am Ende der Ausbildung gestaltet sein sollten (Blömeke et al., 2015).

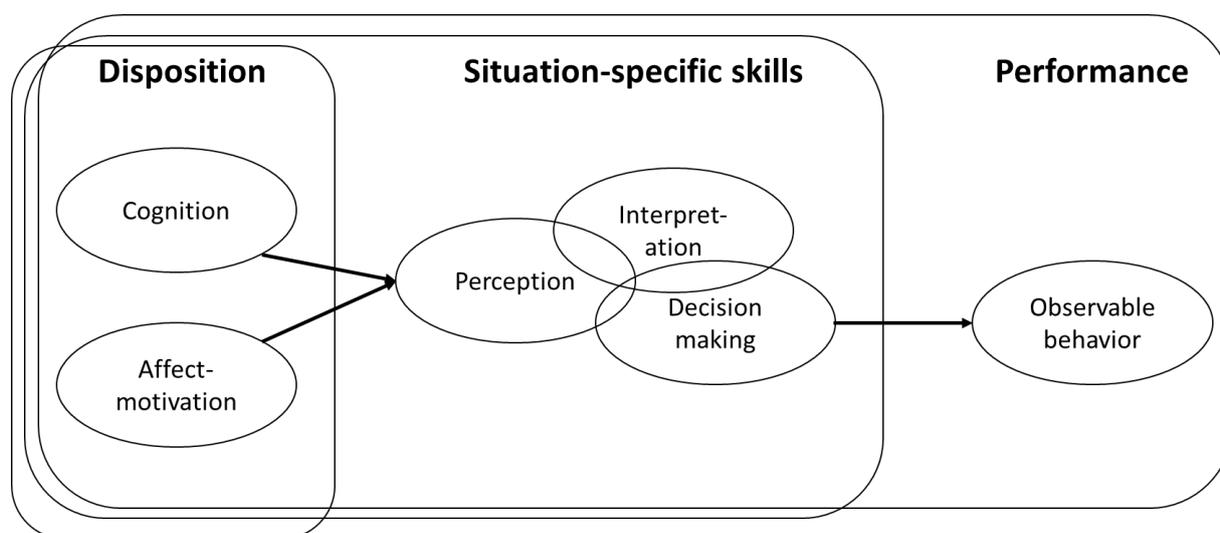


Abbildung 1. Modell Kompetenz als Kontinuum (Blömeke et al., 2015, S. 7)

Laut Blömeke et al. (2015) wird bei der beschriebenen Dichotomie jedoch übersehen, wie die einzelnen Aspekte, Wissen, Fähigkeiten und Emotionen gemeinsam zu Performanz führen. Es muss die Frage beantwortet werden, „whether and how persons who possess all of the resources belonging to a competence construct are able to integrate them, such that the underlying competence emerges in performance“ (Blömeke et al., 2015, S. 6). Diese Lücke zwischen den beiden Ansätzen nehmen sie als Ausgangslage, um ihr Modell zu entwerfen, in dem die Kompetenz als ein Prozess bzw. Kontinuum verstanden wird, der bzw. das von Merkmalen auf einer Ebene der Disposition (kognitive, affektive, motivationale) ausgeht, die situativ bestimmte Wahrnehmungs-, Interpretations- und die Entscheidungsfindungsprozesse beeinflussen/ orientieren/ strukturieren, die wiederum zu einem beobachtbaren Verhalten in einer realen Situation führen (Blömeke et al., 2015) (siehe Abbildung 1).

Mit Blick auf den Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit kann im Sinne des Modells von Blömeke et al. (2015) die Unterrichtsplanung bzw. Handlungsplanung als Verbindungsstück zwischen der Disposition und der Performanz angesehen werden. Sie wird durch die Kognition und die affektiv-motivationalen Merkmale beeinflusst und führt zum

beobachteten Lehrer\*innenverhalten im Unterricht, der Performanz (siehe Kapitel 3.2, Fröhlich-Gildhoff et al., 2011; König et al., 2017).

Bevor der Blick genauer auf die Unterrichtsplanungskompetenz gerichtet wird, werden im Folgenden die verschiedenen Sichtweisen auf Kompetenz anhand verschiedener Kompetenzfacetten genauer beschrieben, um klar zu stellen, wie die Unterrichtsplanung beeinflusst wird bzw. worauf sie einen Einfluss hat.

### *Kompetenzfacetten*

Im wissenschaftlichen Diskurs lässt sich eine Vielfalt an Konzepten bzw. Definitionen von Kompetenz (Klieme & Hartig, 2007) und Kompetenzfacetten finden. Als Grundlage für die folgende Unterscheidung dient das beschriebene Modell von Blömeke et al. (2015) und wird um weitere Kompetenzfacetten u.a. von Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) ergänzt bzw. weiter ausdifferenziert. Die verschiedenen Kompetenzfacetten werden den Handlungsgrundlagen bzw. der Handlung zugeordnet.

### *Handlungsgrundlagen (Disposition)*

Als erster Aspekt der Handlungsgrundlagen soll die Kompetenzfacette der Kognition betrachtet werden. Unter dem Begriff der Kognition werden „bewusste und unbewusste Prozesse, die von Wahrnehmung bis Denken reichen“ (Gigerenzer, 2020, S. 939), gefasst, wozu insbesondere das Wissen, aber auch Fähigkeiten und Fertigkeiten zu zählen sind.

Nach Terhart (2007a) ist es wichtig, dass Lehrpersonen über Wissen zu den „Ziele[n], Bedingungen, Abläufe[n], Implikationen und Folgen von Handlungen und Entscheidungen“ (S. 49) in Bezug auf die einzelnen Teile und insgesamt verfügen. Dieses Wissen kann nur schwer in Form von Regeln als Handlungsanweisungen vermittelt werden, da Unterricht ein hochkomplexes, unstrukturiertes Gefüge darstellt (Blömeke, 2006). Dennoch sollte es Ziel der Lehrer\*innenbildung sein, ihnen Konzepte und Prinzipien zu vermitteln, die sie in möglichst vielen variablen Situationen einsetzen und so erfolgreich unterrichten können (Kunter, Kleickmann, Klusmann & Richter, 2011). Für die *kompetente* Bewältigung dieser unstrukturierten Situationen bedarf es einer umfangreichen Ausbildung und ausreichend Berufserfahrung (Blömeke, 2006). Wie bereits beschrieben, hat vor allem das Wissen für den Vergleich der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen eine besondere Relevanz, daher wird auf weitere Differenzierungen von Wissen im Rahmen des Kapitels 2.2.2 näher eingegangen.

Zu den Kognitionen sind neben dem Wissen auch Fähigkeiten und Fertigkeiten zu zählen (Blömeke et al., 2015). Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) unterscheiden beispielsweise zwischen den Handlungspotentialen bzw. methodischen Fertigkeiten und den sozialen Fähigkeiten.

Unter diesen Fertigkeiten bzw. Fähigkeiten wird z.B. handwerkliches Geschick oder die Beherrschung von bestimmten Techniken verstanden, die unter anderem durch Üben und Training erworben werden (Gnahs, 2010). Inwieweit diese Fähigkeiten und Fertigkeiten als Verbindungsstück zwischen der Disposition und der Performanz, im Sinne der *situation-specific skills* (Blömeke et al., 2015) und bzw. oder als Teil der Disposition zu verstehen ist (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011), muss an dieser Stelle offenbleiben.

Wie Klieme et al. (2003) hervorheben, beziehen sich Kompetenzen im Sinne von situation-specific auf bestimmte Domänen, z.B. Schulfächer, Lebensbereiche und sind „in hohem Maße domänenspezifisch“ (Klieme et al., 2003, S. 75). Auch Klieme und Hartig (2007) weisen darauf hin, dass „Kompetenz kontextualisiert und spezifisch, aber auf Transfer und Verallgemeinerung angelegt [ist]“ (S. 13). Aus ihrer Sicht ist ein notwendiger Bestandteil jeder Definition von Kompetenz die Frage „kompetent wofür?“ (Klieme & Hartig, 2007, S. 17). Kompetenz ist dementsprechend keine Eigenschaft, die stabil und in jeder Situation zum Tragen kommt, sondern entfaltet sich in bestimmten Zusammenhängen und nur durch das Zusammenspiel von Kompetenz und Kontext zeigen sich die Fähigkeiten und Fertigkeiten um bestimmte Probleme erfolgreich zu lösen (Terhart, 2007a).

Als zweiter Aspekt der Disposition werden die affektiven-motivationalen Merkmale näher beschrieben. Unter einem Affekt können bestimmte Gefühle bzw. emotionale Regungen verstanden werden (Eschenbeck, 2021). Weinert (2001a) geht davon aus, dass „competence and competencies should be understood primarily as the mental conditions necessary for cognitive, social, and vocational achievement“ (S. 56). Um kompetent handeln zu können, bedarf es der entsprechenden „Haltungen, Einstellungen, Motivationen, Absichten“ (Terhart, 2007a, S. 50). Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) gehen davon aus, dass der Habitus als handlungsgenerierende Struktur „die Enaktierung von Dispositionen in die pädagogische Performanz“ (S. 18) wesentlich beeinflusst. Motivation, aber auch soziale, volitionale und moralische Kompetenzen sind wichtige Voraussetzungen um Leistung erbringen zu können und werden nach Weinert (2001b) in der Definition der Handlungskompetenz mit berücksichtigt sowie von den fachlichen und fachübergreifenden Kompetenzen unterschieden. Nach Klieme und Hartig (2007) bleibt jedoch unklar, welche Rolle konkret die motivationalen und volitionalen Komponenten für Kompetenz spielen. Inwieweit ist beispielsweise die Annahme gerechtfertigt, dass diese Dispositionen einen kompensatorischen Effekt haben (K.-H. Arnold, 2013)? Unstrittig ist jedoch, dass ohne den Bezug zu Motivation in bestimmten Bereichen bestimmte Leistungen nicht erklärbar wären. Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) und auch Blömeke et al. (2015) gehen von einer zentralen Stellung der Motivation aus.

### *Handlung (Performanz)*

Im Zusammenhang mit der Performanz bzw. dem Handeln in der Situation stellt Terhart (2007a) die Frage: „Über welche Fähigkeiten und Routinen des Handelns, des Interagierens und des Entscheidens sollte man verfügen, um konkrete berufliche Situationen aufgabenbezogen gestalten und bewältigen zu können?“ (S. 50). Im Kompetenzdiskurs scheint weitgehend Einigkeit zu bestehen, dass Kompetenz nicht allein über das Wissen oder die Fähigkeiten definiert werden kann, sondern ebenfalls die erfolgreiche Anwendung beinhaltet. Jemand der kompetent ist, verfügt nicht nur über träges Wissen, sondern ist in der Lage, Anforderungen zu bewältigen und das nicht nur einmalig, sondern auch in wechselnden Situationen (Klieme & Hartig, 2007). Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) gehen davon aus, dass die Relevanz der miteinander verbundenen Kompetenzfacetten insbesondere darin liegt, dass in hochkomplexen Handlungssituationen kompetent gehandelt wird.

Ein weiterer wichtiger Aspekt von Kompetenz, der an die Performanz anschließt, ist die Reflexionsfähigkeit oder Bereitschaft zur Selbstüberprüfung. Diese wird im Modell von Blömeke et al. (2015) nicht explizit angeführt, soll hier jedoch genannt werden, da sie für die Unterrichtsplanung eine besondere Relevanz hat. Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) benennen dies als „Reflexionswissen“ (S. 14). Das eigene Wissen und Handeln vor allem in Form von Handlungsrouniten sollte immer wieder überprüft werden und dadurch auch veränderbar sein (Terhart, 2007a) und in reflektiertes Erfahrungswissen transformiert werden (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011). Diese Reflexion kann zum Beispiel durch die Unterrichtsplanung, Gespräche mit beispielsweise Kolleg\*innen oder mit Eltern angestoßen werden, da hier eine Distanz zum eigenen Alltag möglich wird bzw. kein Zeit- und Handlungsdruck besteht (Plöger, 2006).

### *Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Definition von Kompetenz*

Baumert und Kunter (2006) merken an, dass das Verständnis professioneller Handlungskompetenz nach Weinert direkt mit den fünf Kernaussagen des National Boards for Professional Teaching Standards (NBPTS) kompatibel ist. Davon abgeleitet, verstehen sie professionelle Handlungskompetenz als Zusammenspiel von:

- „spezifischen[m], erfahrungsgesättigten[m] deklarativen[m] und prozeduralen[m] Wissen (Kompetenz im engeren Sinne: Wissen und Können)
- professionellen Werten, Überzeugungen, subjektiven Theorien, normativen Präferenzen und Zielen;
- motivationale Orientierung sowie
- metakognitiven Fähigkeiten und Fähigkeiten professioneller Selbstregulation“ (Baumert & Kunter, 2006, S. 481).

Klieme et al. (2003) fassen es wie folgt zusammen „von Kompetenz [kann] dann gesprochen werden:

- wenn gegebene Fähigkeiten genutzt werden,
- wenn auf vorhandenes Wissen zurückgegriffen werden kann bzw. die Fertigkeit gegeben ist, sich Wissen zu beschaffen,
- wenn zentrale Zusammenhänge der Domäne verstanden werden,
- wenn angemessene Handlungsentscheidungen getroffen werden,
- wenn bei der Durchführung der Handlungen auf verfügbare Fertigkeiten zurückgegriffen wird,
- wenn dies mit der Nutzung von Gelegenheiten zum Sammeln von Erfahrungen verbunden ist und
- wenn aufgrund entsprechender handlungsbegleitender Kognitionen genügend Motivation zu angemessenem Handeln gegeben ist“ (Klieme et al., 2003, S. 74–75).

Wie bereits beschrieben, wird der Begriff der Kompetenz nicht einheitlich genutzt und es werden verschiedene Kompetenzfacetten ausdifferenziert. So unterscheiden Baumert und Kunter (2006) beispielsweise nicht explizit zwischen sozialen Fähigkeiten, Handlungspotenzialen und der Situationswahrnehmung und -analyse wie Fröhlich-Gildhoff et al. (2011). Zum Teil werden Fähigkeiten und Wissens-Denkstrukturen, zum Teil die Verfügbarkeit, Bewertung, Einordnung von Wissen und die Handlungsorientierung in die Definition aufgenommen (R. Arnold & Schüssler, 2008). Die Unterschiede in der Definition und den verschiedenen Kompetenzfacetten sind meist durch den wissenschaftlichen bzw. kulturellen Kontext beeinflusst, in dem die Definition genutzt wird, wie beispielsweise der Fachdisziplin oder einem spezifischen Forschungsprogramm (R. Arnold & Schüssler, 2008; Klieme & Leutner, 2006). Blömeke et al. (2015) beschreiben ebenfalls, dass eine Festlegung der Bestandteile der Kompetenzdefinition per se nicht möglich ist. Eine solche Festlegung bedarf einer Analyse der genauen Anforderungen und weiterer Informationen. Darüber hinaus wird bei den Definitionen im wissenschaftlichen Diskurs nicht immer eindeutig zu verwandten Begriffen, wie Qualifikation und Bildung abgegrenzt (Gnahs, 2010).

Zusammenfassend kann nach Frey (2008) Kompetenz, wie folgt, verstanden werden:

Besitzt eine Person Kompetenz, so kann sie etwas, ist handlungsfähig und übernimmt für sich und andere Personen Verantwortung. Sie besitzt die Kompetenz, so tätig zu werden, dass sie eine Absicht, ein Ziel oder einen Zweck unter Beachtung von Handlungsprinzipien, Werten, Normen und Regeln, mit Bezug auf konkrete, die jeweilige Handlungssituation bestimmende Bedingungen, zu erreichen vermag. Wer Kompetenz besitzt, ist erfolgreich, vernünftig und reflexiv tätig. Somit kann man Kompetenz als ein Bündel von körperlichen und geistigen Fähigkeiten bezeichnen, die

jemand benötigt, um anstehende Aufgaben oder Probleme zielorientiert und verantwortungsvoll zu lösen, die Lösungen zu reflektieren und zu bewerten sowie das eigene Repertoire an Handlungsmustern weiterzuentwickeln. Hierzu werden von einer Person eine Reihe fachlicher, methodischer, sozialer und personaler Kompetenzen benötigt. (S. 45–46)

### *Standards*

Der Begriff der Standards ist aus verschiedenen pädagogischen Diskursen – unter anderem zur Weiterentwicklung der Lehrer\*innenbildung – hervorgegangen und zeigt eine Neuorientierung von der Input- hin zur Outputorientierung (Frey, 2014). In Bezug zum Modell Kompetenz als Kontinuum von Blömeke et al. (2015) wird die rechte Seite des Modells betrachtet. Es wird dabei der Fokus auf das Verhalten einer kompetenten Person gelegt. Dabei werden prototypische Anforderungssituationen untersucht und dahingehend bestimmt, welches Verhalten in diesen Situationen als hoch kompetent bzw. als „erwünschtes, optimales Verhalten“ (Frey & Jung, 2011, S. 8) anzusehen ist. Standards sind entsprechend als Maßstäbe, als *normative Zielkriterien* zu verstehen, an denen z.B. die Kompetenzen von Absolvent\*innen bemessen werden können (Terhart, 2007a). Es besteht ein breiter Konsens, dass Standards ergebnisbezogen bzw. als Ergebnis-Normen verstanden werden und domänenspezifische Kompetenzen betrachten (Klieme et al., 2003).

In der vorliegenden Arbeit ist der Begriff der Standards relevant, da dieser Erstens für die Lehrer\*innenbildung von Belang ist, in dessen Kontext die empirische Studie dieser Arbeit durchgeführt wurde. Es ist zu klären, welche Standards insbesondere für die Unterrichtsplanung von Bedeutung sind. Zweitens wird im Rahmen der empirischen Studie der vorliegenden Arbeit die Unterrichtsplanungskompetenz aus verschiedenen Blickrichtungen untersucht und unter anderem das konkrete Handeln bzw. die Performanz der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen während der Unterrichtsplanung betrachtet. In diesem Zusammenhang werden die Standards im Rahmen des empirischen Teils dieser Arbeit genutzt, um zu analysieren, inwieweit die erfahrenen und angehenden Lehrpersonen diese im Sinne von normativen Zielkriterien im Rahmen ihrer Unterrichtsplanung erfüllen. Im Folgenden werden daher der Begriff der Standards und seine verschiedenen Definitionen bzw. Differenzierungen beschrieben.

Nach Wilbers (2004) können Standards definiert werden „als ein dokumentiertes System von Aussagen, das primär als Norm für die Bildung von Lehrkräften dient und gleichzeitig Voraussetzungen für ein abgrenzbares, zieladäquates, effektives und ethisch gerechtfertigtes Einflusshandeln der differenziellen Förderung von Lernern beschreibt, das durch Vorgaben für Programme bzw. Studiengänge und Institutionen ergänzt wird“ (S. 5). Dieser Definition folgend

können verschiedene Adressaten von Standards unterschieden werden: Erstens die einzelnen Personen (z.B. die Lernenden), zweitens Programme bzw. Studiengänge und drittens Institutionen. Im Kontext dieser Arbeit werden vorrangig einzelne Personen betrachtet.

Wilbers (2004) benennt insgesamt sechs Funktionen von Standards. Ihre primäre, erste Funktion ist die Normierung der Bildung von Lehrpersonen, z.B. indem sie festlegen, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten Studierende am Ende ihres Studiums erworben haben sollten. Darüber hinaus können sie zweitens die Professionsentwicklung unterstützen, indem sie z.B. die Tätigkeitsfelder von Lehrpersonen benennen, z.B. die „Bewältigung von Disziplinproblemen und Schüler[\*innen]risiken“ (Oser, 1997, S. 31). Drittens können sie die Zusammenarbeit von verschiedenen Institutionen der Lehrer\*innenbildung unterstützen, indem gemeinsame Standards entwickelt werden, die über die verschiedenen Phasen der Lehrer\*innenbildung hinweg gelten. Ein Beispiel für solche Institutionen übergreifenden Standards sind die der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK, 2019). Die Standards der ehemaligen Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz (neuerdings PH ZUG, PH Luzern, PH Schwyz), sind ebenfalls für die verschiedenen Phasen Grundausbildung, Berufseinführung und Weiterbildung differenziert und weisen des Weiteren einzelne Teilkompetenzen und Niveaus aus (Pädagogische Hochschule ZUG, 2018). Eine vierte Funktion liegt im Bereich des Personalmanagements, indem Standards z.B. für die Beurteilung von Personal in Schulen genutzt werden. Standards können fünftens im Bereich der Aus-, Fort-, und Weiterbildung für die Beurteilung von Leistungen eingesetzt werden. Als sechste Funktion können Standards die (fach-)didaktische Forschung voranbringen, indem sie Bereiche identifizieren, in denen ein Defizit an Forschung herrscht (Wilbers, 2004).

Ein Beispiel für Standards aus dem deutschsprachigen Raum, das die Kritikpunkte an anderen Standardmodellen zum Teil aufarbeitet, ist die von Terhart (2002) erstellte Expertise. Diese Expertise war die Grundlage für die von der Kultusministerkonferenz formulierten Standards für die Bildungswissenschaften im Lehramtsstudium (KMK, 2019). Diese wird im Folgenden genauer vorgestellt. Nach Terhart (2007b) ist der wichtigste Grund für die Aufstellung von Standards, dass definiert wird, was Studierende am Ende ihres Studiums können und wissen sollten, beispielsweise im Bereich der Unterrichtsplanung. Er benennt diese als *Absolventenstandards*, die entsprechend eine Richtlinie für die Organisation und die Inhalte der Ausbildung bieten und durch die die verschiedenen Niveaus in den Kompetenzen der Absolvent\*innen festgestellt werden können. „Kompetenzen definieren das Anforderungsprofil; Standards beschreiben unterschiedliche Entwicklungsstufen oder -niveaus bis hin zur vollen Kompetenz“ (Terhart, 2007b, S. 6).

Die Expertise von Terhart (2002) unterscheidet zwischen Standards für Absolvent\*innen, für Ausbildungsinstitutionen und für das Steuerungssystem der Lehrer\*innenbildung. Darüber hinaus werden inhaltliche Bereiche und verschiedene Ebenen der Kompetenz unterschieden. Die inhaltlichen Bereiche werden unterschieden zwischen den Unterrichtsfächern, den Fachdidaktiken, den Erziehungswissenschaften und den schulpraktischen Studien. Für die einzelnen Bereiche wurden Standards festgelegt. Die verschiedenen Ebenen der Kompetenz beginnen mit dem Wissen und reichen über die Reflexion, zur Kommunikation hin zum Urteil. Am Ende der zweiten Ausbildungsphase steht das Können (Terhart, 2002). Durch die Anknüpfung an die curriculare Struktur der Lehrer\*innenbildung und den Einbezug von qualitativen Stufen der Kompetenzentwicklung hebt sich das Modell von Terhart von den anderen Standardmodellen ab. Eine klare Kritik bleibt jedoch wie auch bei anderen Modellen bestehen, der fehlende Rahmen eines professionellen Handlungsmodells (Baumert & Kunter, 2006).

Wie bereits beschrieben, war diese Expertise von Terhart (2002) die Grundlage für die von der Kultusministerkonferenz eingeführten Standards für die Lehrer\*innenbildung (KMK, 2019). Diese Standards sollen die Ziele der Lehrer\*innenbildung klären und ermöglichen die Zielerreichung zu überprüfen.

In diesen Standards werden insgesamt vier Kompetenzbereiche – *Unterrichten*, *Erziehen*, *Beurteilen* und *Innovieren* – unterschieden. In den Kompetenzbereichen werden von der Kultusministerkonferenz (KMK) verschiedene Kompetenzen benannt. In Bezug zur vorgestellten Definition von Kompetenzen von Weinert (2001b) wird im Kompetenzbereich jeweils festgelegt, um welche spezifischen Probleme bzw. Problemlösungen in welchen Situationen betrachtet werden bzw. welche Anforderungen die Lehrpersonen zu bewältigen haben (Terhart, 2007b). Diese Kompetenzen werden dann weiterhin zwischen Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte der universitären Ausbildung (hierzu sind auch die Pädagogischen Hochschulen zu zählen) in der ersten Phase und den Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte unterschieden. Insgesamt benennt die KMK (2019) elf Standards für die Lehramtsausbildung.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit rückt der erste Kompetenzbereich *Unterrichten* in den Fokus. Im ersten Kompetenzbereich *Unterrichten* wird als erstes die Kompetenz „Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht“ (KMK, 2019, S. 7) mit den folgenden Standards für die theoretischen und praktischen Ausbildungsabschnitten genannt (siehe Tabelle 1).

Im Folgenden werden die beiden Begriffe der Kompetenzen und Standards kritisch eingeordnet, bevor im Anschluss Kompetenzmodelle vorgestellt werden.

Tabelle 1. *Kompetenzbereich: Unterrichten – Lehrkräfte als Fachleute für das Lehren und Lernen – Kompetenz 1 (KMK, 2019, S. 7)*

Kompetenz 1: Lehrkräfte planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch.	
Standards für die theoretischen Ausbildungsabschnitte	Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte
<p>Die Absolventinnen und Absolventen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die einschlägigen Erziehungs- und Bildungstheorien, verstehen bildungs- und erziehungstheoretische Ziele sowie die daraus abzuleitenden Standards und reflektieren diese kritisch.</li> <li>• kennen allgemeine und fachbezogene Didaktiken und wissen, was bei der Planung von Unterrichtseinheiten auch in leistungsheterogenen Gruppen beachtet werden muss.</li> <li>• kennen unterschiedliche Unterrichtsmethoden, Aufgabenformate bzw. Aufgabenformen und wissen, wie man sie anforderungs- und situationsgerecht einsetzt.</li> <li>• kennen Konzepte der Mediendidaktik sowie Möglichkeiten und Grenzen eines anforderungs- und situationsgerechten Einsatzes von analogen und digitalen Medien in Schule und Unterricht.</li> <li>• kennen Verfahren für die Beurteilung von Lehrleistung und Unterrichtsqualität.</li> </ul>	<p>Die Absolventinnen und Absolventen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können aus den einschlägigen Erziehungs- und Bildungstheorien Zielperspektiven und Handlungsprinzipien ableiten.</li> <li>• verknüpfen fachwissenschaftliche und fachdidaktische Argumente und planen und gestalten Unterricht auch unter Berücksichtigung der Leistungsheterogenität.</li> <li>• wählen Inhalte, Medien und Methoden, Arbeits- und Kommunikationsformen anhand entsprechender Qualitätskriterien unter Bezug auf Curricula und ggf. individuelle Förderpläne aus.</li> <li>• integrieren analoge und digitale Medien didaktisch sinnvoll und reflektieren den eigenen Medieneinsatz.</li> <li>• überprüfen die Qualität des eigenen Lehrens und reflektieren die Passung zu den Lernvoraussetzungen und Lernbedürfnissen der Schülerinnen und Schüler.</li> </ul>

### 2.1.1. Kritische Einordnung der Begriffe Kompetenzen und Standards

Trotz des großen Konsenses besteht auch Kritik am Kompetenzbegriff. So beschreibt Krautz (2015) aufgrund der Bandbreite an Definitionen den Kompetenzbegriff auch als einen „Containerbegriff“ (S. 7). Einzelne Kritikpunkte am Kompetenzkonzept sind, dass die Zergliederung in Teilkompetenzen nicht der Fachlogik entspricht bzw. lebensweltliche Domänen eine Überschreitung fachlicher Grenzen erfordern und durch eine Kompetenzorientierung spezifische Bildungsinhalte nur indirekt angesprochen werden (de Haan, 2008; Krautz, 2015; Lederer, 2014). Kompetenzen haben eine praktische Funktion und

sind „Nützlichkeitsaffin“ (De Haan, 2008, S. 40). Der moderne Bildungsbegriff zielt dagegen unter anderem auf die Entwicklung von Persönlichkeit, Autonomie, Individualität (de Haan, 2008). In diesem Zusammenhang wird kritisiert, dass „Bildung [. . .] sich allerdings in manchen Aspekten generell der Messbarkeit“ (De Haan, 2008, S. 41) im Sinne von Kompetenzen entzieht.

Zusammenfassend lassen sich nach Frey und Jung (2011) in Bezug auf Kompetenzen und Standards verschiedene Problemfelder ausmachen, die sie mit Bezug auf den Beitrag von Rauch, Steiner und Streissler (2008) in ihrer Arbeit wie folgt zusammentragen:

1. Uneinheitliche Begrifflichkeiten: Insbesondere der Begriff der Kompetenz wird in einer uneinheitlichen Weise genutzt und zum Teil synonym mit anderen Begriffen (Qualifikation, Fähigkeiten, Standards usw.) verwendet.
2. Uneinheitliche Differenzierung: Bisher konnte kein Konsens in Bezug auf die einzelnen Dimensionen und Komponenten von Kompetenz und wie sich diese differenzieren lassen, erreicht werden.
3. Stellung von Schlüsselkompetenz und Fachwissen: In Bezug auf die Stellung von Schlüsselkompetenz bzw. Fachkompetenz und deren Erwerb gibt es keine Einigkeit.
4. Fehlende Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Lehrer\*innenbildung: Die Ergebnisse aus der Forschung scheinen nur in einem unzureichenden Maße in die aktuelle Lehrer\*innenaus- und -weiterbildung einzufließen.
5. Erfassung der berufsbezogenen Kompetenzen von Lehrpersonen: Dieses Desiderat hat unter anderem zu der Fragestellung der vorliegenden Arbeit geführt. Frey und Jung (2011) formulieren es folgendermaßen: „Wie kann die praktische Kompetenz der angehenden – und auch erfahrenen – Lehrer[\*innen] gemessen werden?“ (S. 55)
6. Diskrepanz zwischen Wissen und Anwendung der Lehrpersonen: Es besteht ein Bedarf an Langzeitstudien, die die Frage untersuchen, inwieweit das im Studium des Lehramts erworbene Wissen bzw. Kompetenzen auch im Berufsalltag ein- bzw. umgesetzt werden.
7. Verantwortungsübertragung der Lehrer\*innenbildung auf den Einzelnen: Für den lebenslangen Kompetenzerwerb sind im Regelfall die Lehrpersonen eigenverantwortlich. Daher stellt sich die Frage, inwieweit das Aus- und Weiterbildungssystem diesen lebenslangen Kompetenzerwerb unterstützen kann.

Im Folgenden wird zunächst das allgemeine Kompetenzmodell von Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) und das Modell des Lehrer\*innenwissens von Neuweg (2014) vorgestellt, bevor im Anschluss die Kompetenzfacette Wissen näher erläutert wird.

## 2.2. Kompetenzmodelle und die Kompetenzfacette Wissen

Die beschriebenen Problemlagen und die in den vergangenen zwanzig Jahren gestiegene Aktivität an Forschungsprojekten in der Lehrer\*innenbildung (u.a. COACTIV, MT21, TEDS-M) haben zu einer ganzen Bandbreite an Kompetenzmodellen, die den entsprechenden Forschungsprojekten zugrunde liegen, geführt (Aufschnaiter & Blömeke, 2010; Frey & Jung, 2011).

Anhand von Kompetenzmodellen kann die Systematisierung von Kompetenzkomponenten, -facetten und -stufen beschrieben werden, die ein Anwender für die erfolgreiche Bewältigung von Problemen bzw. Anforderungen benötigt (Frey & Jung, 2011). Um diese Rolle bzw. Systematisierung zu leisten, sollten Kompetenzmodelle folgende Eigenschaften besitzen.

Nach Klieme et al. (2003) und Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) sollen Kompetenzmodelle zum einen Teildimensionen bzw. Kompetenzstrukturen unterscheiden, zum anderen verschiedene Niveaustufen entlang der Dimensionen differenzieren. Ersteres wird damit erläutert, dass Kompetenzmodelle auf den Erkenntnissen und Theorien der Fachdidaktiken basieren und fach- bzw. domänenspezifisch orientiert sind. Eine zweite Eigenschaft von Kompetenzmodellen gibt an, dass eine Lehrperson, deren Kompetenzniveau sich auf einer bestimmten Stufe befindet, bestimmte Handlungen mit einer entsprechenden Qualität ausführen kann. Lehrpersonen eines niedrigeren Kompetenzniveaus sind dagegen nicht in der Lage, diese Handlungen in einer entsprechenden Qualität zu zeigen. Diese verschiedenen Dimensionen und Niveaustufen sind laut Klieme et al. (2003) anhand passender Testaufgaben empirisch zu überprüfen.

Diesen Ausführungen folgend, lassen sich im wissenschaftlichen Diskurs die folgenden Formen von Kompetenzmodellen unterscheiden: Struktur-, Stufen-, Prozess- (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011) und Mischmodelle (Anders, 2012).

Strukturmodelle zerlegen und beschreiben, die der Kompetenz zugrunde liegenden Teildimensionen bzw. Aspekte (Wittmann, 2017). Das COACTIV-Modell (Cognitive Activation in the Classroom) professioneller Handlungskompetenz von Lehrpersonen von Baumert und Kunter (2006) ist folglich ein Strukturmodell. Das Modell geht davon aus, dass professionelle Handlungskompetenz als Zusammenspiel aus Professionswissen (deklaratives und prozedurales Wissen), Überzeugungen/ Werthaltungen, motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten entsteht (Baumert & Kunter, 2011).

Stufenmodelle differenzieren verschiedene Niveaustufen und können auch als Kompetenzentwicklungsmodelle für spezifische Domänen beschrieben werden (Anders, 2012; Fröhlich-Gildhoff et al., 2011). Diese Stufenmodelle beschreiben auf den verschiedenen

Stufen die verschiedenen Kompetenzstände als eine Mischung aus verschiedenen Kompetenzfacetten (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011). Ein bekanntes Stufenmodell wurde von Dreyfus und Dreyfus (1987) entwickelt und soll in Kapitel 2.3.1 näher erläutert werden, da es für den Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen hilfreich ist.

Prozessmodelle stellen ausgehend von einer spezifischen Anforderung, wie beispielsweise einer pädagogischen Situation das Zusammenspiel verschiedener Kompetenzfacetten im Sinne eines Prozesses des professionellen Handelns dar. Es wird in Bezug auf diese Modelle davon ausgegangen, dass professionelle Kompetenz nicht durch reinen Wissenserwerb erlangt wird, sondern aus dem Zusammenspiel der Situationswahrnehmung und -analyse und der eigenen Motivation und deren Reflexion entsteht (Anders, 2012; Wittmann, 2017).

Aufgrund des Erkenntnisinteresses der vorliegenden Arbeit sind alle drei Formen von Kompetenzmodellen für die vorliegende Arbeit relevant. Im folgenden Kapitel 2.2.1 werden zunächst zwei Struktur- bzw. Prozessmodelle beschrieben und miteinander kombiniert, bevor in Kapitel 2.3.1 verschiedene Stufenmodelle der Kompetenzentwicklung beschrieben werden. In Kapitel 2.2.2 wird die Kompetenzfacette des Wissens anhand verschiedener Klassifikationen bzw. Repräsentationsformen, die für die vorliegende Arbeit relevant sind, in den Fokus genommen, um im Anschluss in Kapitel 2.2.3 diese Klassifikationen kritisch einzuordnen.

### 2.2.1. Allgemeines Kompetenzmodell und Lehrer\*innenwissenskonzepte (als kombiniertes Modell)

Ein bekanntes Struktur- und Prozessmodell (Anders, 2012) wurde von Fröhlich-Gildhoff et al. (2011) entwickelt und wird im Folgenden in seiner überarbeiteten Fassung von Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) vorgestellt. Daran anschließend werden die von Neuweg (2014) unterschiedenen Konzepte des Lehrer\*innenwissens vorgestellt, welche ebenfalls als Struktur- und Prozessmodell bezeichnet werden können.

Das allgemeine Kompetenzmodell von Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) wurde für die Beschreibung und Analyse der (Handlungs-)Kompetenz von fröhlpädagogischen Fachkräften entwickelt. Die Wahl u.a. dieses Modells als Grundlage für die vorliegende Arbeit kann durch die folgenden Argumente begründet werden. Erstens müssen pädagogische Fachkräfte, wie Lehrpersonen, häufig in sehr komplexen pädagogisch-didaktischen Situationen, die nur begrenzt vorhersagbar und planbar sind, situativ entscheiden und handeln (Wittmann, 2017). Die professionellen Kompetenzen ermöglichen es den Pädagog\*innen „in komplexen pädagogischen Situationen selbstorganisiert, kreativ und reflexiv zu handeln und neue Herausforderungen zu bewältigen“ (Anders, 2012, S. 15). Die Notwendigkeit professionellen Handelns im Bereich der Frühpädagogik, wie auch im Lehrberuf, besteht darin „in

überkomplexen Handlungssituationen spontan und flüssig handeln zu können“ (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011, S. 14). Zweitens fokussiert das Modell den Prozesscharakter des professionellen Handelns und Verstehens und unterscheidet zwischen den Handlungsgrundlagen (Dispositionen), der Handlungsplanung bzw. Handlungsbereitschaft und der Handlungsrealisierung (Performanz). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit steht die Handlungsplanung bzw. die Unterrichtsplanung im Fokus. Drittens wurde das Modell von Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) anderen Modellen vorgezogen, da es als weiteren Aspekt die Rückkopplung bzw. Reflexion aus der Performanz mit aufnimmt und zwischen verschiedenen Repräsentationsformen von Wissen unterscheidet (siehe Kapitel 2.2.2). Aufgrund dieser Merkmale bzw. Grundlagen und deren Passung zur leitenden Fragestellung der vorliegenden Arbeit wurde dieses Modell als Grundlage gewählt.

Nach dem Modell von Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) (siehe Abbildung 2) umfassen die Grundlagen der Handlungsfähigkeit das explizite, fachspezifische, theoretische Wissen, das implizite, habituelle und reflektierte Erfahrungswissen und die methodischen Fertigkeiten und sozialen Fähigkeiten. Insbesondere das implizite Erfahrungswissen sollte auch immer wieder in reflektiertes Erfahrungswissen umgewandelt werden (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011), um so Rückschlüsse für die eigene Alltagspraxis zu ziehen. Diese Handlungsgrundlagen und die Handlungsbereitschaft werden durch die Situationswahrnehmung und -analyse und die Motivation wesentlich beeinflusst (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011). Die Handlungsplanung bzw. Handlungsbereitschaft ist die Verbindung zwischen der Disposition und der Performanz. Hinter der Ebene der Disposition, der Handlungsplanung und jedem professionellen Handeln in der Situation liegt die professionelle Haltung. Diese ist geprägt durch handlungsleitende Orientierungen, grundlegende pädagogische Werte und Einstellungen. Diese Haltung ist relativ stabil, situationsunabhängig und hat einen wesentlichen Einfluss auf „die Enaktierung von Dispositionen in die pädagogische Performanz“ (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011, S. 18). Die handlungsleitenden Orientierungen können, trotz ihrer relativen Veränderungsresistenz, durch den Erwerb und die Differenzierung von Wissen und durch die Analyse und Evaluation von Erfahrungswissen verändert werden (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011, 2014; Wittmann, 2017). Die Grundannahme des Modells ist: Pädagog\*innen „müssen über fundiertes wissenschaftlich-theoretisches Wissen und eine selbstreflexive, forschende Haltung ebenso verfügen wie über die Bereitschaft und den Wunsch, eigenverantwortlich und autonom zu entscheiden und auch unvorhersehbare Situationen zu bewältigen. Das Wechselspiel von auf Erfahrung beruhender Intuition und analytischer Reflexion muss sich hierbei angesichts komplexer Anforderungen immer wieder neu konstituieren und in der Praxis bewähren“ (Fröhlich-Gildhoff et al., 2014, S. 130).

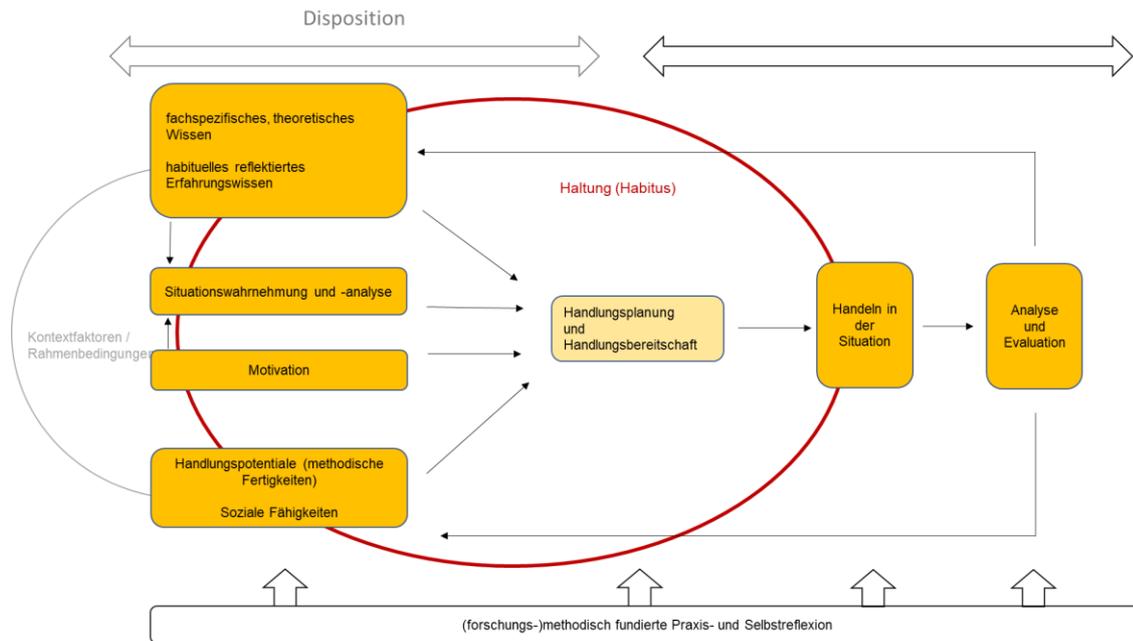


Abbildung 2. Allgemeines Kompetenzmodell (Fröhlich-Gildhoff et al., 2014, S. 130)

Neuweg (2014) hat die verschiedenen im wissenschaftlichen Diskurs zu findenden Konzepte des Lehrer\*innenwissens miteinander in Beziehung gesetzt und auf die verschiedenen Problemlagen in diesem Bereich aufmerksam gemacht. Die verschiedenen Konzepte können mit den Begriffen Lernen, Wissen und Handeln übersetzt werden. Diese Klassifikation professionellen Wissens ist für die vorliegende Arbeit relevant, um mögliche Unterschiede zwischen erfahrenen und angehenden Lehrpersonen erläutern zu können. Neuweg (2006) drückt es folgendermaßen aus: „Die Antwort auf die Frage, wie der Novize [die Novizin] nun vom Experten [von der Expertin] lernen kann, hängt sehr davon ab, wie man sich das Wissen des Experten [der Expertin] vorstellt, als explizites oder als implizites Wissen nämlich. Und das wiederum hängt davon ab, wie man sich das Handeln von Experten [Expertinnen] vorstellt“ (S. 9).

Neuweg (2014) stellt verschiedene Konzepte der Forschung zum Lehrer\*innenwissen vor und setzt diese Konzepte in Beziehung zueinander (siehe Abbildung 3). Er unterscheidet drei Bedeutungen des Begriffs *Lehrer\*innenwissen*, die im wissenschaftlichen Diskurs Anwendung finden. Diese Unterscheidung hat den Vorteil, dass alle Bereiche des Lehrer\*innenwissens betrachtet, aber auch die verschiedenen Überschneidungen bzw. Bruchstellen sichtbar werden (Neuweg, 2014).

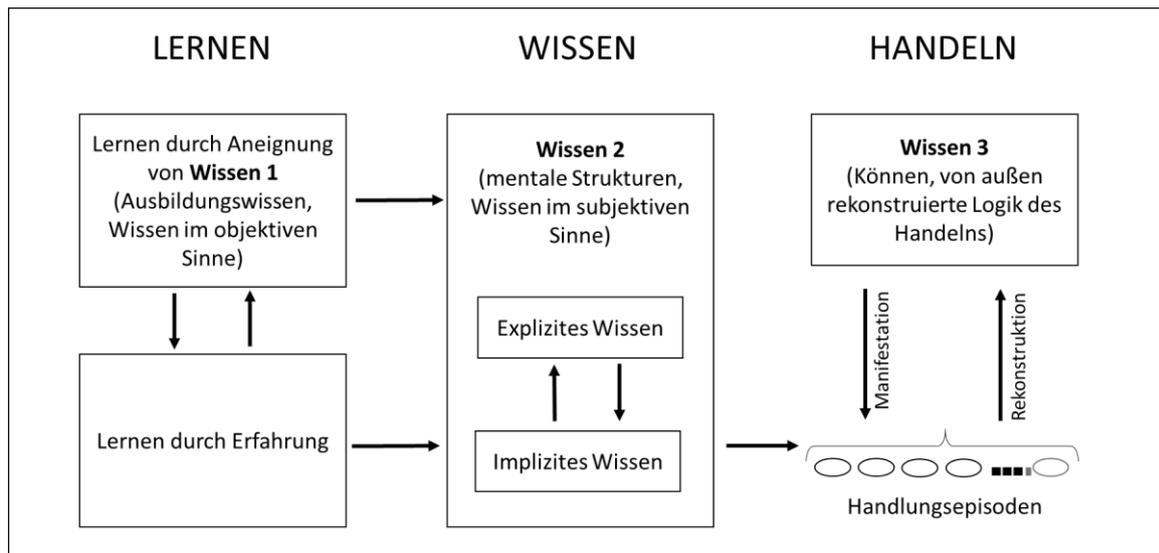


Abbildung 3. Konzepte des Lehrer\*innenwissens (Neuweg, 2014, S. 585)

Das *Wissen 1* wird unter dem Titel *Lernen* von ihm verstanden als Wissen im objektiven Sinne, als das anzueignende Professionswissen von Lehrpersonen. Dieses Wissen 1 lässt sich von den „drei anderen Emergenzbedingungen pädagogischer Könnerschaft“ (Neuweg, 2014, S. 584) abgrenzen. „(1) Von relativ stabilen Persönlichkeitseigenschaften, (2) von der Erfahrung und (3) von Prozessen der reflexiven Auseinandersetzung mit der eigenen Person, den eigenen praktischen Erfahrungen und den Angeboten expliziten Wissens“ (Neuweg, 2014, S. 584). In seiner Darstellung nimmt Neuweg (2014) das *Lernen durch Erfahrung* mit auf und stellt es in einer wechselseitigen Beziehung zum Wissen 1 dar. Das *Lernen durch Erfahrung* interagiert mit dem Wissen 1 (Neuweg, 2014). Diese Erfahrungen können bereits vor dem Beginn der formellen Ausbildung liegen, aber auch beispielsweise Erfahrungen während der formellen Ausbildung in Praktika und im Referendariat sein (Neuweg, 2018).

*Wissen 2* versteht Neuweg (2014) als Wissen im subjektiven Sinne. Es stellt die mentale Struktur des Wissens dar, wie das gelernte Wissen *im Kopf* vorliegt und damit auch Grundlage für kompetentes Handeln ist. In diesem Kontext wird auch zwischen explizitem und implizitem Wissen unterschieden und es werden Begriffe wie Schemata, Skripts aber auch deklaratives und prozedurales Wissen verwendet (siehe Kapitel 2.2.2 und 2.3). Dieses Wissen im subjektiven Sinne umfasst auch kognitive Strukturen, wie Denkstile, Überzeugungen und Werthaltungen. Es wird angenommen, dass das in der Lehrer\*innenbildung erworbene, explizite Wissen (*Wissen 1*), diese kognitiven Strukturen (*Wissen 2*) in einer wünschenswerten Weise beeinflussen kann und soll. Inwieweit sich jedoch der Inhalt, der Aufbau und das Repräsentationsformat des Wissens im subjektiven Sinne (*Wissen 2*) vom Wissen im objektiven Sinne (*Wissen 1*) unterscheidet bzw. zusammenhängt, ist eine der großen Fragen der Lehrer\*innenexpertenforschung (Neuweg, 2014). Im Rahmen der Lehrer\*innenbildungsforschung wird zum Teil das ausbildungsnahes Wissen, zum Teil das

kontextualisierte Wissen erfasst (Neuweg, 2018). Nach Neuweg (2014) kann das Wissen 2 „in abstrakter Form durch Befragung erfasst oder aber über situierte Aufgaben getestet werden; gleichsam als Wissen in Aktion lässt es sich außerdem durch eine Analyse von Denkprozessen in situ, vor allem im Rahmen der Unterrichtsplanung, aber auch durch stimulated recall, rekonstruieren“ (S. 587). Dieses Zitat gibt Hinweise, auf welchen Bereich dieses Modells im Rahmen der vorliegenden Arbeit der Blick gerichtet wird und es wird entsprechend in Kapitel 2.2.2 noch näher auf die verschiedenen Klassifikationen, die im wissenschaftlichen Diskurs von Wissen zu finden sind, eingegangen.

Die dritte Bedeutung des Wissens nach Neuweg (2014) unter der Überschrift *Handeln*, wird genutzt als eine Erklärung der Handlung im Format des Könnens als Handeln-Können. Dieses Wissen 3 bezieht sich im Besonderen darauf, wie Verhaltensdispositionen zugeschrieben werden („weiß, wie es geht“ – in dem Sinne, dass er es demonstrieren kann“ (Neuweg, 2014, S. 584–585)). Dieses Können schließt aber nicht unbedingt ein Verbalisierungsvermögen ein. So besteht in der Lehrer\*innenforschung ein besonderes Interesse am Wissen in Aktion. Da das (handlungsleitende) Wissen jedoch zumeist hoch implizit ist, werden „die Grenzen zum Können unscharf“ (Neuweg, 2014, S. 584). In der Analyse dieses Könnens kann von außen auf Grundlage von konkreten Handlungsepisoden die Logik des Handelns rekonstruiert werden. Neuweg (2014) zufolge ermöglicht dies jedoch vorrangig Rückschlüsse auf das Wissen des/ der Forschers\*in, indem er in diesem Zusammenhang auch darauf hinweist, dass es methodologisch umstritten ist, prozedurales bzw. implizites Wissen als einen Teil des Wissens 2 aufzufassen und somit vom Wissen 3 zu trennen (Neuweg, 2011).

### *Kombiniertes Modell*

Das allgemeine Kompetenzmodell von Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) und die Konzepte des Lehrer\*innenwissens von Neuweg (2014) werden im Folgenden miteinander verbunden, um ihre gemeinsame Relevanz für die vorliegende Arbeit darstellen und die möglichen Unterschiede zwischen den erfahrenen und angehenden Lehrpersonen bezüglich ihrer Unterrichtsplanungskompetenz hinreichend erläutern zu können. Aufbauend auf den beiden bereits eingeführten Darstellungen wurde für die vorliegende Arbeit das folgende Modell entwickelt (siehe Abbildung 4). Dieses Modell ist grundlegend anschlussfähig an die von Weinert (2001a) bzw. Klieme et al. (2003) unterschiedenen Kompetenzfacetten (siehe Kapitel 2.1).



als explizites, fachspezifisches, theoretisches Wissen und implizites und reflektiertes Erfahrungswissen. Diese beiden Wissensformen (explizites und implizites Wissen) werden in diesem Modell voneinander getrennt, um auf deren wechselseitiges Zusammenspiel hinzuweisen. Das Wissen 2 – Wissen im subjektiven Sinn ist neben den Fähigkeiten und Fertigkeiten die Grundlage der Handlungsplanung. Dieses Wissen 2 stellt die mentale Struktur des Wissens dar und hat einen wesentlichen Einfluss auf die Handlungsplanung bzw. Handlungsbereitschaft. Nach Neuweg (2014) kann dieses Wissen 2 anhand der Handlungsplanung rekonstruiert werden.

Das Wissen 3 bzw. Können manifestiert sich anhand des Handelns in der Situation bzw. lässt sich aus den Handlungsepisoden rekonstruieren. Das Können ist folglich eine rekonstruierte Logik des Handelns (Neuweg, 2014).

Anhand dieses Modells wird die Relevanz der Wissensstrukturen für die Handlungsplanung bzw. Unterrichtsplanung deutlich. „Wissen (als aktives Wissen, das in konkreten Situationen anwendbar ist) bezieht sich nicht nur auf kompetentes Handeln und Können, sondern ist ebenso Bedingung für Lernprozesse bzw. Ergebnis von Lernprozessen“ (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011, S. 19). Die Inhalte der folgenden Kapitel lassen sich jeweils im vorgestellten kombinierten Modell verorten und daher wird dieses Modell jeweils genutzt, um zu zeigen welche Kompetenzfacette spezifisch in den Fokus genommen wird.

### 2.2.2. Klassifikation professionellen Wissens

Wie bereits beschrieben, lassen sich verschiedene Facetten von Kompetenz unterscheiden. Insbesondere dem Professionswissen wird eine besondere Bedeutung als Voraussetzung für die professionelle Handlungskompetenz zugewiesen (Anders, 2012) und im Rahmen der Expertiseforschung untersucht (siehe Kapitel 2.3). Die Unterscheidung in verschiedene Wissensfacetten bzw. -domänen ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit von Bedeutung, da diese unter anderem die Grundlage der Handlungsplanung bzw. der Unterrichtsplanung bilden (Fröhlich-Gildhoff et al., 2014; Neuweg, 2014, siehe Abbildung 5) und zu erwarten ist, dass sich hier im Sinne eines Expert\*innen-Noviz\*innen-Vergleichs Unterschiede zwischen den untersuchten erfahrenen und angehenden Lehrpersonen zeigen. Im allgemeinen Kompetenzmodell von Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) wird zwischen dem expliziten, fachspezifischen, theoretischen Wissen und dem impliziten, habituellen und reflektierten Erfahrungswissen unterschieden. An dieser Stelle sei bereits vorweggegriffen, dass über die Fragen, in welchem Verhältnis Wissen und Können stehen, wie deren Struktur bzw. die verschiedenen Wissenstypen gefasst werden und wie sich professionelles Wissen und Können entwickeln, bisher wenig Einigkeit besteht (Neuweg, 2014).

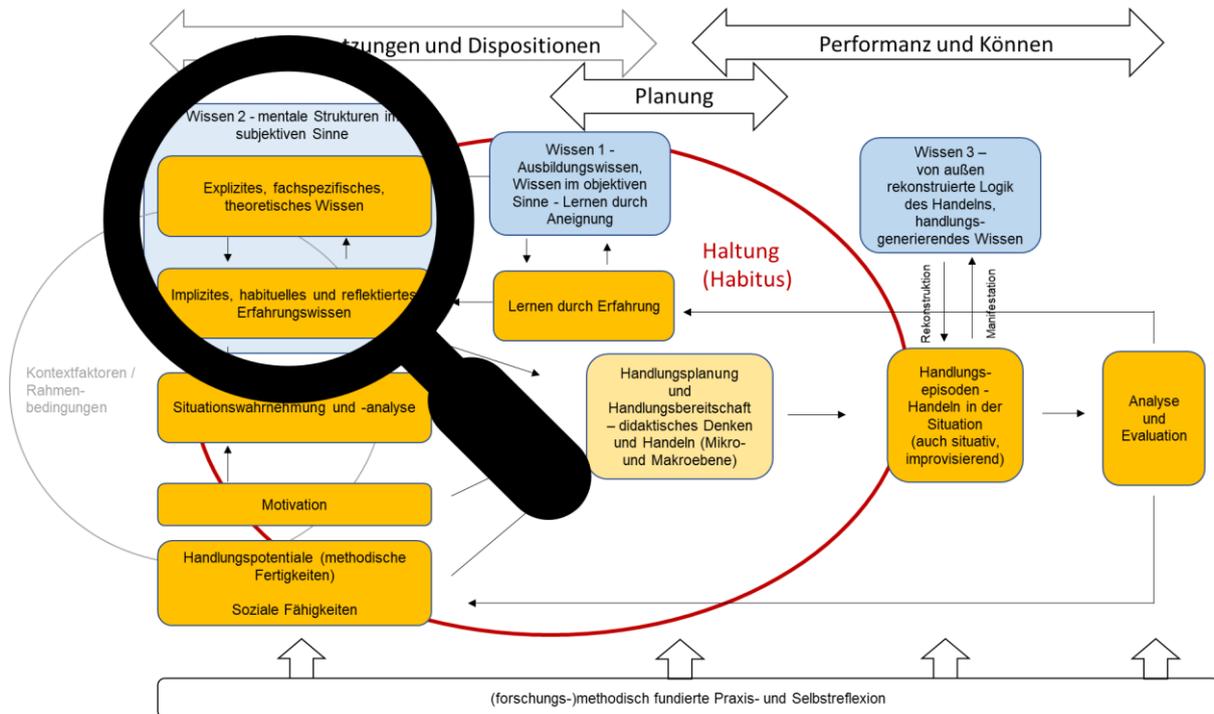


Abbildung 5. Modellkombination aus dem Allgemeinen Kompetenzmodell nach Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) und den Konzepten des Lehrer\*innenwissens nach Neuweg (2014) – Fokus auf dem Wissen 2 (eigene Darstellung)

Im Folgenden werden zunächst verschiedene Repräsentationsformen von Wissen näher erläutert und verschiedene Begriffe für diese Repräsentationsformen vorgestellt. Aufbauend auf diesen Begriffen werden in Kapitel 2.3 verschiedene Konzepte und Begriffe erläutert, die sich aus den Ergebnissen der Expertiseforschung entwickelt haben und daher dort vorgestellt werden. Zum Abschluss dieses Kapitels werden die im aktuellen wissenschaftlichen Diskurs grundlegend unterschiedenen Inhaltsbereiche des Professionswissens beschrieben. Hier ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit die Frage zu beantworten, welches Wissen für die Unterrichtsplanung benötigt wird.

### Repräsentationsformen des (Lehrer\*innen-)Wissens

Wie bereits für den Kompetenzbegriff (siehe Kapitel 2.1.1) besteht für die Differenzierung zwischen Wissensformen ebenfalls wenig Einigkeit. Nach Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) wird zwischen fachspezifischen, theoretischen Wissen und habituellen und reflektierten Erfahrungswissen unterschieden. Im Sinne von Differenzkonzepten kann nach Neuweg (2011) zwischen Bildungs-, Hintergrund-, Erklärungs-, Begründungs- und Reflexionswissen und implizitem Wissen getrennt werden (siehe Kapitel 2.3.1). Weitere Definitionen unterscheiden zwischen deklarativem oder explizitem und implizitem bzw. *tacit* Wissen bzw. *Knowing* (Neuweg, 2006; Winkel, Petermann & Petermann, 2006). Die von Fenstermacher (1994) vorgeschlagene Differenzierung von Expert\*innenwissen differenziert zwischen theoretisch-

formalem Wissen (teacher knowledge: formal - TK/F) und praktischem Wissen und Können (teacher knowledge: practical - TK/P). Diese letzte Unterscheidung wurde herangezogen, da sie Hinweise auf die Unterschiede zwischen dem Wissen von Expert\*innen und Noviz\*innen liefern kann und sie gilt nach Baumert und Kunter (2006) als weitgehend akzeptiert.

Das theoretisch-formale Wissen (TK/F) umfasst unter anderem das fachliche, aber auch zum Teil das fachdidaktische und allgemein-pädagogische Wissen sofern dies im Kontext der theoretischen Auseinandersetzung entstanden ist (siehe Inhaltsbereiche des Lehrer\*innenwissens). Dieses Wissen reicht über den direkten Kontext, Situation oder Zeit hinaus. Nach Baumert und Kunter (2006) macht theoretisch-formales Wissen einen großen Anteil der Expertise von Lehrpersonen aus. Es wird angenommen, dass diese Wissensform „mental proportional repräsentiert ist und mit semantischen Netzwerken beschrieben werden kann“ (Baumert & Kunter, 2006, S. 483). Unter einem semantischen Netzwerk wird die Verbindung von Begriffen und Relationen verstanden. Das deutet darauf hin, dass das Wissen von Expert\*innen besser verknüpft ist als das Wissen von Noviz\*innen und sie beispielsweise mehr Bezüge zwischen verschiedenen Themenfeldern herstellen können (Bromme, 1992). Inwieweit dieses theoretisch-formale Wissen implizit sein kann, bleibt offen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es vorwiegend explizit repräsentiert ist, da es im Rahmen der theoretischen Auseinandersetzung entsteht.

Praktisches Wissen und Können (TK/P), auch als *knowledge in action* benannt, entsteht dagegen im Kontext der direkten Praxis und durch die Reflektion über die Praxis und die Erfahrung. Das praktische Wissen und Können ist an die Situation oder den Kontext gebunden, in dem es entsteht, und kann nur teilweise direkt verbalisiert oder verschriftlicht werden (Fenstermacher, 1994). Nur Teile dieses praktischen Wissens und Könnens sind nach Baumert und Kunter (2006) mental zugänglich, da sie unter anderem für die Vorbereitung von Unterricht benötigt werden. Was jedoch unter mental zugänglich genau zu verstehen ist, bleibt unklar. Nach Blömeke (2006) kann diese Wissensform als verdichtetes Erfahrungswissen angesehen werden, welches teilweise automatisiert wird und es zeigt sich insbesondere in strukturell ähnlich ablaufenden Unterrichtsschritten (siehe Kapitel 2.3). Insbesondere in der Verwendung der beiden Begriffe Wissen und Können wird die oben bereits beschriebene unklare Grenze zwischen Wissen 2 – Wissen im subjektiven Sinne und Wissen 3 – Wissen von außen rekonstruierte Logik des Handelns deutlich. Im Rahmen von anderen Arbeiten werden daher die Begriffe implizites Wissen, tacit Wissen oder knowing how genutzt (für weitere Ausführungen siehe Bromme, 1992).

Auf Grundlage des Differenzkonzepts von Neuweg (2011) und den Differenzierungen der Repräsentationsformen von Wissen nach Fenstermacher (1994) und Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) wurde für die vorliegende Arbeit Abbildung 6 entwickelt. Wie sich zeigt, sind auf der

linken Seite die Begriffe theoretisch-formales Wissen (Fenstermacher, 1994), fachspezifisches, theoretisches, explizites Wissen (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011, 2014), Bildungs-, Hintergrund-, Erklärungs-, Begründungs-, Reflexionswissen (Neuweg, 2011) und deklaratives Wissen zu finden. Auf der rechten Seite die Begriffe Praktisches Wissen und Können (Fenstermacher, 1994), habituelles und reflektiertes Erfahrungswissen (Fröhlich-Gildhoff et al., 2014), implizites Wissen (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011), tacit knowing und prozedurales Wissen (Neuweg, 2011) aufgeführt. Diese rechte Seite wird jedoch nochmals getrennt, um zu verdeutlichen, dass das Praktische Wissen und Können und das habituelle und reflektierte Erfahrungswissen auch durch die Reflexion der Praxis und der Erfahrung entsteht und demzufolge explizit gemacht wird. Wie diese Repräsentationsformen konkret zusammenspielen (sollten), wie groß der Überschneidungsbereich zwischen den beiden Seiten ist bzw. sein sollte und wie diese überschneidende Wissensform genau zu beschreiben ist, wird, je nachdem wie das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis bei der Entwicklung von professioneller Handlungskompetenz angesehen wird, unterschiedlich beschrieben (Neuweg, 2011). Zum Teil wird es als handlungssteuerndes Wissen und reflektiertes Können oder als explizites Handlungswissen beschrieben. Für weitere Ausführungen dazu sei auf Kapitel 2.3.1 verwiesen.

Auf Grundlage dieser Repräsentationsformen werden im folgenden Abschnitt die verschiedenen Inhaltsbereiche von Wissen beschrieben, die insbesondere auf der linken Seite der Abbildung 6 zu verorten sind.

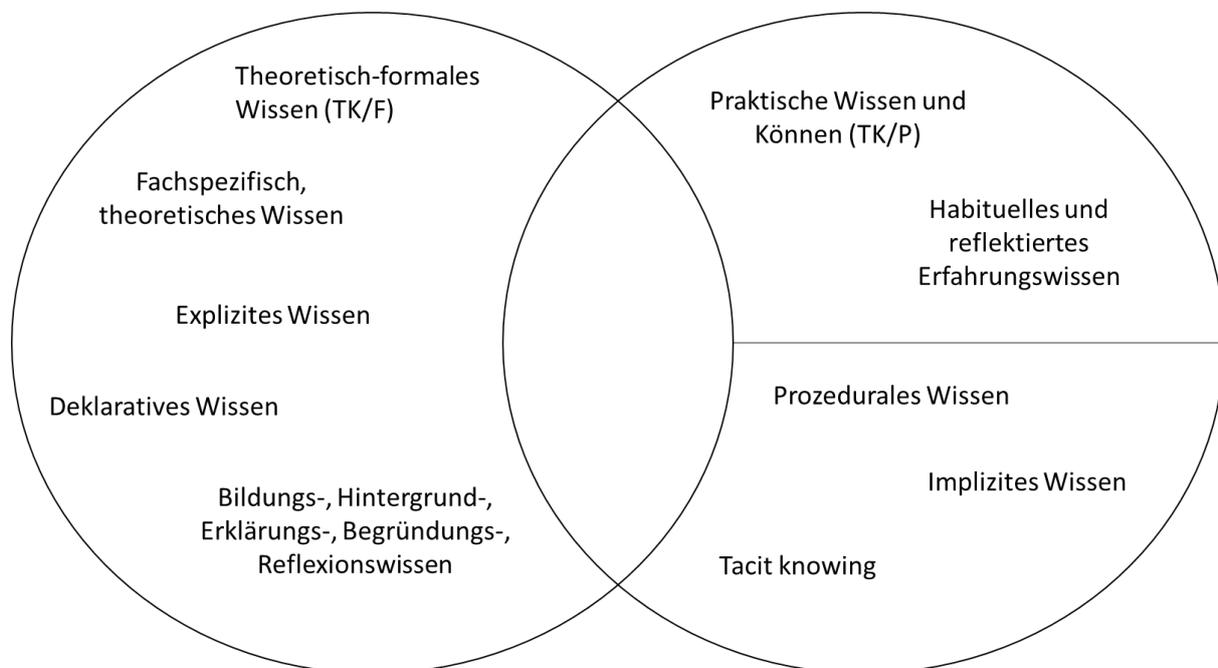


Abbildung 6. Begriffe für die Repräsentationsformen des (Lehrer\*innen-)Wissens (eigene Darstellung)

### *Inhaltsbereiche des Lehrer\*innenwissens*

Die von Neuweg (2014) gestellte Frage „Welches Wissen brauchen Lehrer[\*innen]“ (S. 583) führt direkt hin zu der Klassifikation von Wissensdomänen, die bereits in den 80er Jahren von Shulman entwickelt wurde und heute – als eine der am häufigsten zitierten Quellen im Kontext der Professionalisierung der Lehrer\*innenbildung (Zierer, 2015) – Grundlage verschiedenster Modelle professioneller Handlungskompetenz darstellt (bspw. für das Modell des Forschungsprojektes COACTIV (Baumert & Kunter, 2011) oder MT21 (Blömeke, 2011)).

Shulman (1986, 1987) hat in seiner Arbeit die folgenden Wissensdomänen unterschieden:

1. *Fachwissen* (content knowledge): Verständnis über den Gegenstand angemessen für eine\*n Fachspezialist\*in
2. *Allgemeines pädagogisches Wissen* (general pedagogical knowledge): Verständnis wie ein Inhalt, Prinzip oder ähnliches in bestimmten Fachgebieten verstanden oder missverstanden, gelernt oder vergessen wird, z.B. Allgemeine Didaktik, Lernpsychologie
3. *Wissen über das Fachcurriculum* (curriculum knowledge): Verständnis wie Wissen organisiert und für die Vermittlung in Texten, Programmen, Medien, Arbeitsbüchern usw. gebündelt wird.
4. *Fachdidaktisches Wissen* (pedagogical content knowledge): Die Verschmelzung von Inhalt und Pädagogik in der Domäne der Lehrpersonen
5. *Psychologie des Lerners* (knowledge of learners and their characteristics): Wissen über die Lernenden und ihre Charakteristika
6. *Organisationswissen* (knowledge of educational context): Dieses Wissen reicht vom Wissen über das Arbeiten der Gruppe bis hin zu den Eigenschaften der Kultur
7. *bildungstheoretisches Wissen/ erziehungphilosophisches Wissen/ bildungshistorisches Wissen*

Nach Shulman (1987) ist insbesondere das Fachdidaktische Wissen (pedagogical content knowledge) von Interesse, da es die unverwechselbare Substanz von Wissen für das Lehren darstellt. Dieses Wissen ist eine Mischung aus Inhalt und Pädagogik, die zu einem Verständnis führt, wie Themen, Probleme oder Fragen organisiert, präsentiert und an die diversen Interessen und Fähigkeiten der Lernenden angepasst werden können. Shulman (1987) führt in seinem Artikel als eine der vier Hauptquellen für die Wissensbasis des Lehrens die Einsicht der Praxis auf. Als spezielles Reflexionswissen wird es jedoch nicht aufgeführt (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011). Wie und ob sich dieses fachdidaktische Wissen vom Fachwissen bzw. pädagogischen Wissen trennen lässt, wird in der Forschung unterschiedlich beantwortet (Neuweg, 2014). Diese vorgeschlagene Topologie der professionellen Wissensdomänen nach Shulman (1987) ist nicht unumstritten. So kritisiert Zierer (2015) die fehlende theoretische

Grundlage für die Wahl und die Anzahl der benannten Wissensdomänen. Ebenso werden die Verbindungen zwischen den verschiedenen Wissensdomänen nicht benannt (Zierer, 2015).

Bromme (1997) greift den Begriff des *pedagogical content knowledge* nach Shulman (1986, 1987) auf und gibt an, dass dadurch „die kognitive Integration curricularer und pädagogischer Wissensbestände als wichtiges Merkmal des Praktikerwissens von Lehrern [Lehrer\*innen] gezeigt werden“ (S. 196) kann. In Anlehnung an Shulman (1986) erweitert Bromme (1992) dessen Ansatz um den Begriff der Philosophie des Schulinhalt und differenziert noch zwischen dem Fachwissen und dem Wissen des Schulfaches.

Für weitere Ausführungen zu den drei Wissensdomänen Fachwissen, Fachdidaktisches und Pädagogisches Wissen und empirischen Forschungsergebnissen sei auf Neuweg (2014) verwiesen. Im Rahmen dieser Arbeit soll noch näher auf das (allgemeine) pädagogische bzw. bildungswissenschaftliche<sup>2</sup> Wissen (und Können) eingegangen werden, da es einen direkten Bezug zur Unterrichtsplanung bzw. zur allgemeinen Didaktik herstellt und die Fragestellung dieser Arbeit als allgemeindidaktische Fragestellung gefasst wird.

Baumert und Kunter (2006) schlagen unter anderem auf Grundlage von Shulman (1987) und Terhart (2002) die folgende Differenzierung von Facetten des generischen pädagogischen Wissens und Könnens vor:

1. „Konzeptuelles bildungswissenschaftliches Grundlagenwissen
  - Erziehungsphilosophische, bildungstheoretische und historische Grundlagen von Schule und Unterricht
  - Theorie der Institution
  - Psychologie der menschlichen Entwicklung, des Lernens und der Motivation
2. Allgemeindidaktisches Konzeptions- und Planungswissen
  - Metatheoretische Modelle der Unterrichtsplanung
  - Fachübergreifende Prinzipien der Unterrichtsplanung
  - Unterrichtsmethoden im weiten Sinne
3. Unterrichtsführung und Orchestrierung von Lerngelegenheiten
  - Inszenierungsmuster von Unterricht
  - Effektive Klassenführung (classroom management)
  - Sicherung einer konstruktiv-unterstützenden Lernumgebung
4. Fachübergreifende Prinzipien des Diagnostizierens, Prüfens und Bewertens“ (S. 485).

Hier sei darauf hingewiesen, das Wissen und Können als „zentrale Komponenten der professionellen Handlungskompetenz“ (Baumert & Kunter, 2006, S. 481) verstanden wird,

---

<sup>2</sup> Dieser Wissensbereich setzt sich aus verschiedenen Disziplinen zusammen (Erziehungswissenschaften, Pädagogische Psychologie, Soziologie) und wird nach Neuweg (2014) daher zunehmend im deutschen Sprachraum mit „bildungswissenschaftlichem Wissen“ benannt.

aber keine klare Trennung zwischen diesen erfolgt. So ergibt sich die Schwierigkeit, dass die verschiedenen Facetten einen unterschiedlich engen Bezug zur direkten Berufs- und Unterrichtspraxis haben und „eine konsistente, auch nur mit einigermaßen einheitlichen Begriffen operierende Binnenstrukturierung des Wissensbereiches“ (Neuweg, 2014, S. 593) problematisch ist. Dies hat zur Folge, dass ein valider empirischer Zugang nicht geklärt ist, da über die verschiedenen Dimensionen und das Format des pädagogischen Wissens Uneinigkeit herrscht (Neuweg, 2014). So hängen nach Neuweg (2014) die Antworten auf diese Fragen auch „sehr davon ab, ob an ‚Wissen 1‘ orientierte Ausbildungsnähe oder an ‚Wissen 3‘ orientierte Anforderungsnähe bei der Konzeptionierung und Messung angestrebt wird“ (S. 593).

Im Folgenden soll noch eine weitere Differenzierung von Wissensbereichen beschrieben werden, die für diese Arbeit relevant ist und eine etwas andere Grundlage zur Konzeptualisierung von Wissen nutzt.

#### *Vier Wissensbereiche als zentrale kognitive Komponenten der Lehrer\*innenexpertise*

In Anlehnung an Ergebnisse aus der Expertiseforschung unterscheiden Weinert, Schrader und Helmke (1990) die folgenden „vier Wissensbereiche als die zentralen kognitiven Komponenten der Lehrer[\*innen]expertise“ (S. 190). Sie benennen die vier Wissensbereiche klassenführungsbezogenes Wissen, unterrichtsmethodisches Wissen, Sachwissen und diagnostisches Wissen (Weinert et al., 1990). Der Bezug zu den bisher beschriebenen Konzeptualisierungen von Wissen (und Können) nach Shulman (1987), Bromme (1997) und Baumert und Kunter (2006) besteht darin, dass Weinert et al. (1990) ausgehend von Arbeiten der Lehrer\*innenexpertise verschiedene Wissenssysteme unterscheiden. Entsprechende Überschneidungen zu den bereits vorgestellten Konzeptualisierungen werden im Folgenden bei der Beschreibung der einzelnen Wissensbereiche benannt.

Diese Unterscheidung der „vier Wissensbereiche als zentrale kognitive Komponenten der Lehrer[\*innen]expertise“ (Weinert et al., 1990, S. 190) soll hier vorgestellt werden, da sie zum einen für die Auswertung eines Erhebungsinstruments (Vignetten) im Rahmen des empirischen Teils dieser Arbeit wichtig ist. Zum anderen beziehen sich die Autoren bei ihrer Differenzierung insbesondere auf die Repräsentationsform der verschiedenen Wissensbereiche darauf, wie das Wissen bei den Expertenlehrpersonen vorliegt.

Unter dem *klassenführungsbezogenen Wissen* wird Wissen über die Organisation des Unterrichts verstanden, welche eine effektive Stoffvermittlung ermöglicht. Weinert et al. (1990) gehen davon aus, dass es sich dabei insbesondere um „hochgradig prozeduralisierte Wissensbestände handeln [handelt], die über kognitive Auslöseschemata für typische Ereignisse und Ereignisabfolgen im Klassenzimmer handlungsrelevant werden“ (S. 190). Die

Lehrerexpert\*innen verfügen über Wissen, bei welchen Unterrichtsformen bzw. -abläufen welche Schwierigkeiten und Probleme auftreten können und wie eventuelle Probleme effektiv gelöst werden können (Weinert et al., 1990).

Das *unterrichtsmethodische Wissen* umfasst das Wissen zu den methodischen Teilen der Stoffvermittlung. Die Expertenlehrpersonen wissen implizit und explizit wie sie den Stoff aufbauen und darstellen müssen, um bestimmte Ziele zu erreichen. Weinert et al. (1990) gehen davon aus, dass die konkrete Umsetzung dieses Wissens im Unterricht anhand eines mentalen Plans erfolgt, der sich aus verschiedenen Aktivitätsstrukturen und Abschnitten zusammensetzt. Diese bilden die zentralen Segmente des Unterrichts. Dabei spielen unter anderem Routinen eine wichtige Rolle, welche die Lehrpersonen in häufig auftretenden Situationen eine effektive Bewältigung ermöglichen und diese so mental entlasten (siehe Kapitel 2.3, Weinert et al., 1990).

Wie bereits auch Shulman (1986) und Bromme (1992) unterscheiden sie auch das *Sachwissen*, aber mit dem Hinweis, dass das Sachwissen der Lehrpersonen sich vom Sachwissen eines Sachexpert\*innen unterscheidet. Es handelt sich um bereichsspezifisches Wissen, das deklarative aber auch prozedurale Anteile umfasst. Deklarative Anteile als Wissen über Fakten und Konzepte, prozedurale Anteile in Form von Heuristiken und Algorithmen (Weinert et al., 1990).

Unter dem *diagnostischen Wissen* wird das Wissen verstanden, das die Lehrpersonen über ihre Schüler\*innen haben. Dies sind zum einen allgemeine Wissensbestände zur Leistungsfähigkeit bzw. Schwierigkeiten von Schüler\*innen verschiedener Alters- und Schulstufen, aber auch spezifisches Wissen über Stärken und Schwächen der einzelnen Schüler\*innen der eigenen Klasse. In Zusammenhang mit dem diagnostischen Wissen gehen Weinert et al. (1990) ebenfalls von einer Repräsentation in Form von Schemata aus, die einen unterschiedlichen Allgemeinheitsgrad aufweisen und von Schemata über Schüler\*innen allgemein bis hin zu spezifischen Schemata von einzelnen Personen reichen. Die Annahme ist, dass die Organisation dieser Schemata eine Erklärung für die Effizienz der Wissensnutzung ist (Weinert et al., 1990) (siehe Kapitel 2.3).

Die beschriebenen Konzeptualisierungen und Klassifikationen von professionellen (Handlungs-)Wissens sollen im Folgenden kritisch eingeordnet werden.

### 2.2.3. Kritische Einordnung der Klassifikation professionellen Wissens

In den grundlegenden Modellen der aktuellen Lehr- und Lernforschung lassen sich die drei beschriebenen bei Shulman (1987) vorgeschlagenen Wissensdomänen: allgemeines pädagogisches Wissen, Fachwissen und fachdidaktisches Wissen wiederfinden (Baumert & Kunter, 2006; Krauss & Bruckmaier, 2014). Auf Grundlage dieser Differenzierung lässt sich in

verschiedenen empirischen Forschungsprojekten eine Fokussierung auf das Wissen der Lehrpersonen und ein Fehlen der Erfassung von eher handlungsnahem Wissen feststellen (Aufschnaiter & Blömeke, 2010; Wernke & Zierer, 2017). Diese Fokussierung auf Wissen bzw. dieses Fehlen einer handlungsnahen Erfassung, aber auch die verwendeten Klassifikationen von Wissen rufen Kritik bzw. verschiedene Probleme hervor.

So gehen Weinert et al. (1990) davon aus, dass eine Trennung zwischen den von ihnen vorgeschlagenen vier Wissensbereichen lediglich eine analytische ist und im Unterricht eine Integration dieser Wissensbereiche vollzogen wird. Neuweg (2014) merkt ebenfalls an, dass eine klare Trennung, wie oben beschrieben, beim professionellen Handlungswissen nicht möglich scheint. Denn das professionelle Wissen der Lehrpersonen ist keine schlichte Addition der verschiedenen Bereiche (Bromme, 1992). Es kommt nur als Integration aus verschiedenen Wissensfacetten vor und ist möglicherweise stark situiert oder entsteht nur für kurze Zeit (Neuweg, 2014). Diese Integrationsleistung muss den Lehrpersonen nicht bewusst sein und sie können in spezielle Teile integriert sein, z.B. die Auswahl und Reihenfolge von Aufgaben bei der Unterrichtsplanung von Mathematiklehrpersonen. Pädagogische und psychologische Überlegungen der Unterrichtsgestaltung werden bei der Auswahl von Aufgaben mitbedacht, z.B. indem Aufgaben gewählt werden, die einen besonderen Schwierigkeitsgrad haben oder besonders motivierend sind (Bromme, 1992). Es besteht überwiegend Einigkeit, dass „kompetente Lehrer[\*innen] das, was sie tun, eng an den Kontext anschmiegen, in dem sie es tun“ (Neuweg, 2014, S. 596). Dieser Umstand stellt insbesondere Forschung vor Schwierigkeiten, die an verallgemeinerbaren und situationsunabhängigen Erkenntnissen interessiert ist (Neuweg, 2014). Nach Aufschnaiter und Blömeke (2010) könnte eine mögliche Teillösung für dieses Problem der Einbezug von handlungsnahem Wissen bei der Erhebung von professioneller Kompetenz sein, indem beispielsweise nicht nur Paper-Pencil-Fragebögen bei der Erhebung eingesetzt werden, sondern eben auch offene Antwortformate genutzt werden, die nicht das Wieder-Erkennen ermöglichen (Aufschnaiter & Blömeke, 2010). Aus der Sicht von Neuweg (2018) ist dabei jedoch zu bedenken, dass auch die Vorgabe von Antwortformaten bereits eine Eingrenzung darstellt und ihr Können aus der Sicht des/ der Lehrere\*xpert\*in untersucht werden sollte.

Im aktuellen Diskurs der Lehrer\*innenwissensforschung werden nach Neuweg (2014) „rhetorische Scheinlösungen“ (S. 600) genutzt, um die Brüche zwischen Wissen und Können zu verschleiern. In die Formulierung von Standards beispielsweise werden alle drei Wissensformen (Wissen 1, Wissen 2 und Wissen 3) einbezogen mit der Prämisse, durch die Vermittlung von Wissen, durch Übung, Praxis und Erfahrung das Können zu fördern (Neuweg, 2014). Anhand empirischer Befunde konnte jedoch festgestellt werden, dass explizites Theoriewissen nur in geringen Umfang auf andere Situationen übertragen werden kann und nicht handlungsleitend wird, also *träges* Wissen bleibt (Gruber, Mandl & Renkl, 2000). Von

trägem Wissen spricht man dann, wenn es nur in jeweils spezifisch gerahmten Lernsituationen angewandt werden kann und nicht auf andere Situationen übertragbar ist (Klieme et al., 2003; Mandl, Gruber & Renkl, 1994) bzw. wenn vorhandenes Wissen sich nicht in konkreten Verhaltenssituationen zeigt (Renkl, 1996). Für das Phänomen des trägen Wissens werden in der Literatur verschiedene Erklärungen angeführt, die Renkl (1996) zusammenfasst und näher erläutert (Metaprozesserklärungen, Strukturdefiziterklärungen, Situiertheitserklärungen). Blömeke, Felbrich und Müller (2008) stellen auch in Bezug auf die KMK-Standards zur Lehrer\*innenbildung fest, dass der Großteil der KMK-Standards das Kennen bzw. Wissen von Fakten benennt und nur ein kleiner Anteil als Beispiele für das Anwenden, Analysieren bzw. Reflektieren, Beurteilen verstanden werden kann. Es wird ebenfalls angenommen, dass umfangreiche Praxiserfahrung notwendig ist, damit erworbenes Wissen prozeduralisiert wird (Blömeke, 2011) ohne dass die möglichen Bruchstellen zwischen den verschiedenen Bereichen des Lehrer\*innenwissens thematisiert werden (siehe Abbildung 3, Neuweg, 2014). Darüber hinaus wird der Wissensbegriff nicht klar vom Kompetenzbegriff getrennt. Es wird angenommen, dass Wissen „zu einem erheblichen Teil als prozedurales Wissen (Routinen, Fertigkeiten, Können)“ (Weinert et al., 1990, S. 188) anzusehen ist. Bromme (1992) gibt an, dass „das Können des Lehrers [der Lehrerin] (und anderer Experten [Expert\*innen]) . . . nicht allein durch das Konstrukt des Wissens zu beschreiben und zu erklären“ (S. 133) ist: „Das beobachtbare Handeln von Experten [Expert\*innen] ist offensichtlich reicher als das Wissen (im kognitiven Sinne), das ihm zugrunde liegt“ (S. 138) (siehe Kapitel 2.3). Nach dieser Auffassung wäre die Frage zu stellen, inwieweit man die Existenz des impliziten Wissens unabhängig vom Können nachweisen können soll. Im Modell von Neuweg (2014) müsste entsprechend der Fokus auf dem Können liegen, das der Performanz zugrunde liegt, um dieses Können zu verstehen. Ziel sollte es sein die Brüche zwischen dem Wissen und Können und die Grenzen der Formalisierbarkeit der *reifen Könnerschaft* zu untersuchen (Neuweg, 2018).

Im folgenden Kapitel wird der Expert\*innenansatz vorgestellt. Dieser Ansatz wird mit der Frage verbunden, wie wissen Lehrpersonen bzw. in welcher Form brauchen Lehrpersonen Wissen, damit Unterrichten gekonnt und nicht *nur* gewusst wird. Anschließend wird der Frage, wo und wie wird (Lehrer\*innen-)Wissen erworben, nachgegangen und verschiedene Modelle des Kompetenzaufbaus beschrieben.

### 2.3. Der Expert\*innenansatz bzw. das Expert\*innen-Noviz\*innen-Paradigma

Für die vorliegende Arbeit ist es wichtig zwischen der Frage, in welcher Form brauchen Lehrpersonen Wissen, damit Unterrichten gekonnt (siehe Kapitel 2.2.2, Repräsentationsformen des Wissens) und nicht *nur* gewusst wird und der Frage wo und wie wird Wissen und Können erworben (Neuweg, 2014), also wie werden Noviz\*innen zu

Expert\*innen, zu unterscheiden. Diese zweite Frage ist mit der allgemeinen Annahme verbunden, dass Kompetenzen erlernbar sind (Blömeke et al., 2015) und es bleibt zu klären, wie diese Entwicklung von Kompetenz und Expertise verläuft und wie auf das Ergebnis bezogen eine Aufgabe erfolgreich bewältigt wird (Klieme et al., 2003; Krauss & Bruckmaier, 2014).

In diesem Kapitel wird zunächst die Expertiseforschung und ihre Vorgehensweise beschrieben, um im Anschluss auf verschiedene Begriffe und Antwortmuster auf die Frage, wie wissen Expertenlehrpersonen, einzugehen. Im Anschluss werden verschiedene Stufenmodelle des Kompetenz- bzw. Expertiseerwerbs vorgestellt.

In dieser Arbeit wird in Anlehnung an Krauss und Bruckmaier (2014) unter einem/ einer Expert\*in<sup>3</sup> jemand verstanden, „der etwas Bestimmtes besonders gut kann oder über etwas Bestimmtes besonders viel weiß“ (S. 243). Es besteht ein breiter Konsens, dass Expertise domänenspezifisch und zum Großteil kontextgebunden ist (Berliner, 2004), wobei festzuhalten ist, dass die Begriffe Expertise und Expert\*innen in der Forschung in keiner einheitlichen Form genutzt werden (Krauss & Bruckmaier, 2014).

Der Begriff des/ der Expert\*in wird in der Literatur in doppelter Hinsicht verwendet. Erstens um Expert\*innen von Noviz\*innen und Anfänger\*innen<sup>4</sup> abzugrenzen (*Expert\*innen-Noviz\*innen-Paradigma*), wobei unter dem Begriff Noviz\*innen Personen gefasst werden, die am Anfang ihrer Ausbildung in der entsprechenden Domäne stehen (Krauss & Bruckmaier, 2014). Zweitens um das besondere Können und Wissen des/ der Expert\*in zu beschreiben, dass sie von anderen erfahrenen Mitgliedern ihres Berufsstandes unterscheidet (Bromme, 1992). Krauss und Bruckmaier (2014) differenzieren ebenfalls zwei kognitionspsychologische Expertiseansätze: Den *leistungsorientierten* und den *wissensorientierten* Ansatz. Beim *leistungsorientierten* Ansatz können anhand valider und reliabler Verfahren Expert\*innen identifiziert werden. Zu diesem Ansatz ist das Expert\*innen-Noviz\*innen-Paradigma zu zählen, in dessen Rahmen die Leistungen der Expert\*innen mit den Leistungen der Noviz\*innen verglichen werden. In sogenannten *wohldefinierten* Domänen, wie beispielsweise Schach lassen sich anhand valider und reliabler Verfahren Expert\*innen identifizieren. Es muss dabei betont werden, dass bei diesen Vergleichen das Wissen, die Persönlichkeit bzw. die

---

<sup>3</sup> Da diese Arbeit im Rahmen der Lehrer\*innbildungsforschung angesiedelt ist, werden die beiden Begriffe Expert\*innen und Noviz\*innen synonym mit den Begriffen Expertenlehrpersonen und Novizenlehrpersonen verwendet.

<sup>4</sup> Die Begriffe Noviz\*innen, Anfänger\*innen, Nicht-Expert\*innen und angehende Lehrpersonen sollen im Rahmen dieser Arbeit synonym verwendet werden, da die zu bearbeitende Fragestellung einen Vergleich zwischen den Studierenden im ISP und den erfahrenen Lehrpersonen vorsieht. Diese beiden Gruppen werden gegenübergestellt, um die jeweiligen Unterschiede in Bezug auf ihre Unterrichtsplanungskompetenz herauszuarbeiten. Es ist jedoch anzumerken, dass Nicht-Expert\*innen im Regelfall nicht mit Noviz\*innen gleichgesetzt werden, da Erstere bereits Erfahrungen im entsprechenden Problemfeld gesammelt, aber die Stufe eines/ einer Expert\*in bisher nicht erreicht haben.

Kompetenzen als Erklärung und nicht zur Definition für die besonderen Leistungen angesehen werden. Der wissensorientierte Ansatz dagegen wird eher in *schlechtdefinierten* Domänen genutzt, wie beispielsweise dem Lehrberuf. In schlechtdefinierten Domänen sind für Probleme zumeist keine eindeutigen Lösungen zu finden und Expert\*innen lassen sich nicht anhand valider und reliabler Verfahren erkennen. Im wissensorientierten Ansatz werden zunächst die Anforderungen in der spezifischen Domäne analysiert, um dann Rückschlüsse auf das Wissen zu ziehen, das für die Bewältigung der Anforderungen benötigt wird (Krauss & Bruckmaier, 2014). In diesem Zusammenhang sei nochmals auf das Kapitel 2.1 zu Standards verwiesen, die die spezifischen Anforderungen an Lehrpersonen in den Blick nehmen und untersuchen, welches Verhalten als hochkompetent angesehen wird (Frey & Jung, 2011).

Innerhalb von schlechtdefinierten Domänen kann nicht von einem linearen Zusammenhang zwischen der Zeit der praktischen Erfahrung bzw. der Zeit im Berufsalltag und der Lehrer\*innenexpertise ausgegangen werden. Mit steigender praktischer Erfahrung steigt nicht unbedingt die Expertise. Es ist jedoch davon auszugehen, dass jeder/ jede Expert\*in über reichlich Erfahrung verfügt (Berliner, 2004). Berliner (2004) gibt an, dass, um ein hohes Level an Kompetenz zu erreichen, mindestens fünf bis sieben Jahre benötigt werden. Daher sind in solchen Domänen anstatt über die bloße Dauer der Berufstätigkeit andere Merkmale zu wählen um Expert\*innen zu identifizieren, wie beispielsweise große Unterrichtserfolge (Weinert et al., 1990). Berliner et al. (1988) haben beispielsweise für ihre Untersuchungen zunächst informelle Vorschläge und Erfahrung als Außenkriterium genutzt. Auf die Frage, welche Außenkriterien zur Identifikation von Expert\*innen geeignet sind, gibt es keine klare Antwort. Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass die Expertenlehrperson je nach Kultur unterschiedlich definiert wird (Berliner, 2001). Es ist wichtig Expertise-Indikatoren theoretisch zu trennen: Zum einen zwischen Bedingungen für eine erfolgreiche Berufsausübung (z.B. viel Wissen und Kompetenz der Lehrpersonen) und zum anderen Unterrichtszielkriterien (z.B. gute Leistungen der Schüler\*innen) (Krauss & Bruckmaier, 2014).

Beim Vergleich von Expert\*innen und Noviz\*innen, aber auch bei der Beschreibung des besonderen Wissens und Könnens von Expert\*innen stellt insbesondere die implizite Repräsentationsform (siehe Kapitel 2.2.2) dieses Wissens und Könnens ein Problem dar. Diese Nicht-Verbalisierbarkeit soll im Folgenden näher beschrieben werden.

### *Nicht-Verbalisierbarkeit*

In der Expertise- und Wissensforschung stellt das Phänomen, dass Expert\*innen über ihr Wissen, das ihren Handlungen zugrunde liegt, oftmals keine Auskunft erteilen können, eine methodische Schwierigkeit dar. In diesem Zusammenhang wird von Bromme (1992) und von Neuweg (2014) der Begriff des impliziten Wissens u.a. nach Polanyi eingeführt. „Als *implizites*

*Wissen* (tacit knowledge) ist analog ein Wissen zu definieren, das in der praktischen Kompetenz einer Person (Wahrnehmungs-, Urteils- und Erwartungsdispositionen, Dispositionen zum gegenständlichen und zum Denkhandeln) zum Ausdruck kommt, das aber nicht oder nicht angemessen verbalisiert werden kann“ (Neuweg, 2000b, S. 198). Das implizite Wissen kann meistens nur an seinen Auswirkungen erkannt werden, wie beispielsweise den Handlungen der Expert\*innen (Bromme, 1992), es kann von außen rekonstruiert werden (siehe Kapitel 2.2.2). Neuweg (2000b) unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen einem *starken* und *schwachen* Begriff impliziten Wissens. Ein schwacher Begriff von implizitem Wissen, meint, dass die handelnde Person selbst nicht fähig ist, das Wissen, das ihren Handlungen zugrunde liegt, zu verbalisieren. Eine dritte Person dagegen kann dieses Wissen explizieren. In der starken Begriffsfassung ist es dagegen nicht möglich, das Können als Regelwissen zu rekonstruieren. Sie beinhaltet eine „Nichtformalisierbarkeitsbehauptung, derzufolge menschliches Können in seiner Flexibilität und Kontextsensitivität überhaupt nicht angemessen auf Regeln oder Regelsysteme abgebildet werden kann“ (Neuweg, 2000b, S. 199). Mit dieser Nichtformalisierbarkeitsbehauptung ist verbunden, dass das Können eben keinen bestimmten Regelmäßigkeiten folgt, sondern immer auf die aktuelle Situation angepasst ist bzw. wird (Neuweg, 2006). An diese Definition schließt sich die Frage an, ob implizites Wissen ermittelt und getestet werden bzw. wie es beschrieben werden kann (Routinen oder Fähigkeiten, Dispositionen usw.) (Kraus, 2017). Insbesondere für den Kompetenzaufbau (siehe Kapitel 2.3.1) hat diese Unterscheidung zwischen implizitem und explizitem Wissen große Bedeutung. Für das implizite Wissen in seiner schwachen Begriffsfassung ist empirisch zu klären, ob es explizit oder implizit erworben werden soll. Das implizite Wissen in seiner starken Form kann jedoch nur implizit erworben werden (Neuweg, 2005). Ein Lernprozess kann dann als implizit verstanden werden, wenn der/ die Lernende ein neues Verhalten zeigt, dass er/ sie weder durch „einen [eine] Lehrenden [Lehrende] explizit (verbal) über diese Regelmäßigkeiten bzw. Struktureigenschaften informiert wird noch sich bewusst-reflexiv um deren gedankliche Vergegenwärtigung bemüht oder zu einem solchen Bemühen durch einen [eine] Lehrenden [Lehrende] aufgefordert wird, deren ‚Kenntnis‘ jedoch nach Abschluss der Lernphase in seinem [ihrem] Verhalten zu zeigen in der Lage ist“ (Neuweg, 2000b, S. 198).

### *Warum Expertiseforschung?*

Wie die beschriebenen Repräsentationsformen des Wissens zusammenspielen, gilt als weitgehend ungeklärt (Blömeke, 2006). Um jedoch Erkenntnisse über ihre Beziehung und ihre Repräsentation zu erlangen, wird aufgrund mangelnder Forschung in Bezug auf die Lehrer\*innenexpertise zumeist auf Ergebnisse aus der Expertiseforschung zurückgegriffen (Baumert & Kunter, 2006).

Die Expertiseforschung untersucht, welchen Einfluss Wissen auf die kognitiven Leistungen der Proband\*innen hat. In den 60er Jahren wurde u. a. untersucht, inwieweit Schachspieler\*innen mit verschiedenen Kompetenzgraden sich verschiedene Stellungen der Schachfiguren merken können (Chase & Simons 1973 zitiert nach Bromme, 1992). In diesen Untersuchungen wurde im Rahmen des Expert\*innen-Noviz\*innen-Paradigma ein leistungsorientierter Ansatz gewählt, indem Expert\*innen anhand valider, reliabler Verfahren identifiziert werden können (Krauss & Bruckmaier, 2014). Im Rahmen des Expert\*innen-Noviz\*innen-Paradigmas wurden verschiedenste Domänen untersucht, beispielsweise Schach, Physik und Medizin. Eine wichtige Erkenntnis aus diesen Untersuchungen ist, dass Expert\*innen bessere Leistungen erbringen können als Noviz\*innen, weil sie über mehr und besser vernetztes Wissen verfügen, das ihnen schnell und gut präsentiert zur Verfügung steht (Krauss & Bruckmaier, 2014). Wie sich diese Erkenntnisse auf den Lehrer\*innenberuf übertragen lassen, wird im Folgenden dargestellt.

#### *Übertragung auf die Forschung zum Lehrer\*innenberuf*

Die Erhebungsverfahren aus den Schachuntersuchungen wurden erstmals in den 80er Jahren u.a. von Berliner et al. (1988) auf den Lehrberuf übertragen. Bei der Übertragung der Ergebnisse aus der Expertiseforschung auf das Berufsfeld der Lehrperson ist zu bedenken, dass es sich bei den Problemen, die den Proband\*innen in der Expertiseforschung vorgelegt werden, im Regelfall um gut definierte Probleme handelt (leistungsorientierter Ansatz). Im Vergleich dazu sind die Anforderungen an eine Lehrperson wesentlich weniger gut definiert. Nicht nur, welche Ziele im Unterricht erreicht werden sollen, kann unterschiedlich festgelegt werden, auch gleiche Ziele können auf unterschiedliche Weise verfolgt werden. Darüber hinaus werden die Geschehnisse im Klassenzimmer subjektiv wahrgenommen und diese Geschehnisse und deren Wahrnehmung wird von der bisherigen Geschichte der Interaktion zwischen Lehrperson und Schüler\*innen beeinflusst (Bromme, 1992). Dennoch wurden insbesondere von Berliner et al. (1988) und von Leinhardt und Greeno (1986) die Versuchsstellungen aus dem Expert\*innen-Noviz\*innen-Paradigma auf den Lehrberuf angewendet und es konnten einige aufschlussreiche Erkenntnisse gefunden werden. Für weitere Ausführungen zu diesen Untersuchungen sei auf Berliner et al. (1988) verwiesen.

Aus der Expertiseforschung lassen sich für das professionelle Lehrer\*innenwissen zusammenfassend verschiedene Erkenntnisse gewinnen:

- „Professionelles Wissen ist domänenspezifisch und ausbildungs- bzw. trainingsabhängig.
- Expert[\*inn]wissen ist sehr gut vernetzt und hierarchisch organisiert.

- In *professionellen* Domänen ist Expert[\*inn]enwissen um Schlüsselkonzepte und eine begrenzte Zahl von Ereignisschemata arrangiert, an die Einzelfälle, episodische Einheiten oder Sequenzen von Episoden (Skripts) angedockt sind.
- Professionelles Expert[\*inn]enwissen integriert Kontexte und erlaubt variantenreicheres ‚opportunistisches Verhalten‘
- Basisprozeduren sind automatisiert, aber gleichwohl flexibel an die spezifischen Bedingungen des Einzelfalles und des Kontextes adaptierbar“ (Baumert & Kunter, 2006, S. 483).

In diesen grundlegenden Erkenntnissen der Expertiseforschung werden bestimmte Begriffe benannt, die aufbauend auf den Begriffen der Repräsentationsformen von Wissen (siehe Kapitel 2.2.2) im Folgenden beschrieben und erläutert werden. Diese Erkenntnisse wurden anhand von Expertiseforschung gewonnen, können die Unterschiede zwischen Expert\*innen und Noviz\*innen erklären und werden daher in diesem Kapitel vorgestellt.

### *Chunks und kategoriale Wahrnehmung*

Mit sogenannten *Chunks* werden die Bedeutungseinheiten bzw. Schlüsselkonzepte bezeichnet, in denen z.B. verschiedene Schachfigurenkonstellationen und typische Zugfolgen abgespeichert werden. Diese Chunks sind je nach Kompetenzgrad unterschiedlich dicht gepackt und enthalten bei Anfänger\*innen weniger komplexe Figurenkonstellationen als bei einer/ einem Schachmeister\*in. Die Expert\*innen verfügen nicht nur über mehr an Wissen, ihr Wissen umfasst auch abstraktere Bedeutungseinheiten. Diese Bedeutungseinheiten sind Voraussetzung um „lösungsdienliche Strukturen und funktionale Zusammenhänge in Situationen“ (Bromme, 1992, S. 42) zu sehen. Abstrakter sind diese Bedeutungseinheiten, zum einen, da in ihnen alle unwesentlichen Teile der Gesamtkonfiguration weggelassen werden, zum anderen, weil „sie die Beziehungen zwischen den Akteuren, Objekten und Bedingungen des Unterrichts betreffen“ (Bromme, 1992, S. 144). Expert\*innen verfügen über Wissen zu den Zusammenhängen zwischen den „organisatorischen, inhaltlichen und stoffbezogenen Gegebenheiten“ (Bromme, 1992, S. 145).

Ein weiteres Ergebnis das sich direkt an die Beschreibung von Chunks anschließt, ist, dass die Expert\*innen schnell in der Lage waren, die Lösung oder eine lösungsdienliche Struktur für das ihnen vorliegende Problem zu sehen. Die Expert\*innen gehen dabei eher von der vorliegenden Struktur des Problems aus. Die Nicht-Expert\*innen orientieren sich eher am Ziel (Bromme, 1992). Neuweg (2014) beschreibt diese impliziten Prozesse als „Mustererkennungsprozesse“ (Neuweg, 2014, S. 597), die Grundlage für angemessene Handlungen darstellen. Bromme (1992) nennt diese Art der Mustererkennungsprozesse *kategoriale Wahrnehmung*, die es den berufserfahrenen Lehrpersonen ermöglicht, die

angemessene Handlung sozusagen gleich *mitzusehen*. Sie sind in der Lage, bestimmte Situationen als typisch wahrzunehmen und mit ihnen bestimmte „Prozess- und Handlungsvorstellungen zu verknüpfen“ (Neuweg, 2002, S. 18). Die Expert\*innen wenden bereits in der Wahrnehmung des Problems ihr Wissen an. Sie unterteilen den gegebenen Sachverhalt oder das aktuelle Ereignis kognitiv in Einheiten, „durch die verfügbaren Begriffe (das können auch nicht-sprachlich gefaßte Begriffe sein) wird eine gegebene Situation für den Handelnden strukturiert“ (Bromme, 1992, S. 42). Diese Unterteilung bzw. Gliederung unterscheidet sich bei Expert\*innen und Noviz\*innen. Sie haben jeweils unterschiedliche Begriffe und damit verbunden auch unterschiedliche Grenzen der Begriffe. Von Noviz\*innen wird eine Situation in zwei Ereignisse kategorial untergliedert. Vom/ von der Expert\*in wird es dagegen als ein einziges Ereignis verstanden und unter einem Begriff aufgefasst (Bromme, 1992). Ein\*e Expert\*in nimmt beispielsweise wahr, dass ein\*e Schüler\*in im Unterricht immer schlechtere Leistungen zeigt und stellt einen Zusammenhang zu der neuen Kleidung her, die er/ sie trägt. Der/ die Expert\*in schlussfolgert, dass der/ die Schüler\*in in der Freizeit anstatt zu lernen, einem Job nachgeht. Für den/ die Noviz\*in würden diese beiden Ereignisse eventuell nicht in Beziehung zueinanderstehen. Nach Bromme (1992) haben die Expertenlehrpersonen die ganze Klasse und typische Unterrichtsereignisse im Blick. Die Begriffe der Expertenlehrpersonen waren folglich allgemeiner als die der Anfängerlehrpersonen.

### *Schema und Skript*

Zwei weitere wichtige Begriffe zur Untersuchung der Unterschiede zwischen Noviz\*innen und Expert\*innen sind Schemata und Skripts. Der Begriff des Schemas wird nach Bromme (1992) als Oberbegriff verstanden, da Skripts eine Teilmenge von Schemata darstellen. Mit dem Begriff des Schemas sollen die zwei Merkmale der „Strukturiertheit oder Organisation des Wissens und [der] Abstraktheit, die [den] Umgang mit Neuem ermöglicht“ (Bromme, 1992, S. 151), betont werden. Diese Ordnungen bzw. Strukturen von Wissen ermöglichen es den Expert\*innen in einer bestimmten Situation eine bestimmte Ordnung zu erfassen und herzustellen. Das Wissen ist jedoch auch auf bestimmte Weise abstrakt, da es eben auch auf andere Ereignisse und Situationen übertragen werden kann (Bromme, 1992). Nach Aebli (1983) stellen Handlungsschemata ein „Repertoire von fertigen Handlungsabläufen“ (S. 185) dar. Sie sind auf ein Handlungsziel ausgerichtet und es ist der Person, die über dieses Handlungsschema verfügt, klar, welche einzelnen Teilhandlungen sie ausführen muss, um die nächste Teilhandlung zu ermöglichen und schlussendlich das Gesamtziel zu erreichen. Diese einzelnen Teile des Ablaufes sind zum Großteil automatisiert (Aebli, 1983). Pauli und Reusser (2003) halten fest, dass das Konzept des Schemas bzw. Skripts, aber auch worauf sich Skripts genau beziehen unterschiedlich verstanden werden (globale, fachübergreifende Strukturen vs.

spezifische Unterrichtsverläufe für die Vermittlung bzw. Erreichung spezieller Inhalte oder Lernziele).

Im Rahmen dieser Arbeit werden unter dem Begriff des Skripts nach Bromme (1992) kognitiv repräsentierte Handlungspläne verstanden. Sie beziehen sich speziell auf Handlungen in sozialen Situationen. Diese Handlungspläne können allgemeiner (z.B. Überprüfen von Hausaufgaben), aber auch spezieller sein (z.B. Einsammeln von Arbeitsheften). Für die Erreichung eines Ziels, wie beispielsweise der Kontrolle der Hausaufgaben, gibt es verschiedene Vorgehensweisen, die verschiedene Unterziele, Bedingungen und Aktivitäten enthalten. Je nachdem, welchen Weg die Lehrperson wählt, führt dies zu bestimmten Handlungen der Schüler\*innen und dies hat dann wieder Konsequenzen für die Lehrperson, welches nächste Unterziel sie verfolgt bzw. welche folgende Handlung sie auswählt. Nach Blömeke, Eichler und Müller (2003) lassen sich in Anlehnung an Aebli (1980, 1983) die folgenden Strukturelemente von Skripten unterscheiden: Tätigkeit, Objekt, Ort, Akteure und Ergebnis. In diesem Zusammenhang sei noch auf den Begriff der *curriculum scripts* verwiesen. Darunter sind die fachinhaltspezifischen Vorstellungen von Lehrpersonen, wie ein bestimmter Inhalt zu lehren ist, zu verstehen. Sie beinhalten passende Beispiele, typische Verständnisprobleme und wichtige Verbindungen zu anderen Teilgebieten. Diese *curriculum scripts* stellen die Beziehung zwischen pädagogisch-psychologischen und curricularen Sachverhalten dar, z.B. passende Aktivitäten für bestimmte Altersgruppen und einen bestimmten Stoff im Kontext des Curriculums (Bromme, 1992).

Diese Schemata werden von Expert\*innen zum Teil erst in der Situation entfaltet, d.h. die Details der Schemata erinnern die Lehrpersonen erst im Unterricht (Bromme, 1992). Sie müssen sie nicht bereits bei der Unterrichtsplanung durchdenken, sondern entscheiden spontan in der Situation. Ein passendes Beispiel dafür stammt von Neuweg (2007): „Wer beispielsweise plant, eine Reihe von Stromschnellen mit einem Kanu zu befahren, wird vermutlich eine Weile oberhalb der Stromschnellen sitzen und seine Fahrt planen . . . . Aber wie detailliert er auch immer sein mag, der Plan endet, wenn die Aufgabe, das Kanu durch die Stromschnellen zu steuern, tatsächlich beginnt“ (Suchman, 1987, zitiert nach Neuweg, 2007, S. 34). Skripts entstehen nach Blömeke et al. (2003) durch die Ausführung oder das Erlebnis von Handlungen in der Praxis und werden durch Differenzierung und Integration weiterentwickelt und automatisiert. Da sich Unterrichtsskripts nicht unmittelbar beobachten lassen, müssen die Erhebungssituationen so gestaltet sein, dass sich vorliegende Unterrichtsskripts auch zeigen (können). Durch entsprechende Indikatoren, die auch ihre Beziehungen zueinander festhalten, kann dann auf das Vorliegen spezifischer Unterrichtsskripte geschlossen werden (Blömeke et al., 2003). Ob sich Skripts bzw. Schemata in der Unterrichtsplanung identifizieren lassen oder sich erst im Rahmen der direkten Unterrichtspraxis zeigen, lässt sich an dieser Stelle nicht beantworten. Stender (2014) geht in

ihrem Transformationsmodell der Unterrichtsplanung von einem entsprechenden Zusammenhang aus und konnte erste Ergebnisse dazu sammeln (siehe Kapitel 4.2, Stender, 2014).

Nach Neuweg (2014) lassen sich zudem mindestens fünf Antwortmuster auf die Frage, wie wissen Expertenlehrpersonen, finden. In einem ersten Ansatz wird von einer *Kontextualisierungskompetenz* ausgegangen, die es den kompetent handelnden Personen ermöglicht, das Wissen auf die konkrete Situation zu applizieren. Ein zweiter Ansatz beschreibt die Annahme eines spezifischen Fallwissens. Die spezifischen Fälle, z.B. typische Schüler\*innen, Klassen, Aufgaben, stellen jeweils Beispiele für das (theoretische) Wissen dar. Das Wissen von Expert\*innen wird sozusagen als fallförmig organisiert angenommen. Ein dritter Ansatz nimmt eine Art Transformationsprozess an, in dem zunächst explizites Wissen durch Übung und Erfahrung zu implizitem Wissen wird. Das Wissen sinkt sozusagen aus dem Bewusstsein herab und es entsteht prozeduralisiertes Wissen (J. R. Anderson & Lebiere, 1998a). Im Konzept der Subjektiven Theorien besteht ein weiterer Ansatz, die strukturelle Beschaffenheit des Wissens des/ der Praktiker\*in zu beschreiben. Subjektive Theorien entwickeln Praktiker\*innen um Wissen anwenden zu können. Sie haben eine geringere Qualität als wissenschaftliche Theorien sind aber ähnlich aufgebaut (Kolbe, 2004) und werden „als Theorien bezeichnet, weil angenommen wird, dass sie für den Besitzer [die Besitzerin] ähnliche Funktionen wie wissenschaftliche Theorien erfüllen (Erklärung, Prognose, Gestaltung)“ (Neuweg, 2014, S. 599). Diese Subjektiven Theorien werden als *Speicherinhalt* mit handlungsleitender Funktion verstanden, welcher durch Reflexion modifiziert werden kann. Ein fünfter Ansatz von Neuweg (2014) als *tacit knowing view* benannt, beschreibt die Annahme, dass „sich Können durch Wissen niemals gänzlich einholen lässt“ (Neuweg, 2014, S. 599). *Tacit* wird als *stillschweigend* verstanden, da die handelnde Person sich selbst keine Anweisungen erteilt, wie sie vorgehen muss (Neuweg, 2000a). Es wird unterschieden zwischen *knowing-that*, welches als allgemeines Regelwissen und dem *knowing-how*, welches als Können aufgefasst werden. Dieses *knowing-how* ist in besonderem Maße handlungsleitend (Kolbe, 2004). Für die Lehrer\*innenbildung hat diese Sichtweise die Konsequenz, dass Erfahrungswissen nicht über die Vermittlung von Regelwissen möglich ist, sondern über die konkrete Praxiserfahrung und deren Reflexion erfolgen muss (Kolbe, 2004). Welche dieser verschiedenen Antwortmuster insbesondere für den Vergleich der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen bezüglich ihrer Unterrichtsplanung am naheliegendsten ist, kann hier nicht abschließend beantwortet werden. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass, wie bereits beschrieben, im Rahmen der vorliegenden Arbeit Kompetenz als messbar verstanden wird und dass diese sich in der spezifischen Handlungssituationen, der Unterrichtsplanung, zeigt. D.h. es wird davon ausgegangen, dass sich Unterschiede in der

Unterrichtsplankompetenz anhand der eingesetzten Erhebungsinstrumente zeigen (siehe Kapitel 6.4).

Im Folgenden werden verschiedene Stufenmodelle der Kompetenzentwicklung vorgestellt, die unter anderem in der Expertiseforschung eine zentrale Rolle spielen (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011).

### 2.3.1. Stufenmodelle der Kompetenzentwicklung

Wie bereits beschrieben, besteht im Lehrberuf kein linearer Zusammenhang zwischen der Berufserfahrung und der Lehrer\*innenexpertise, d.h. mit zunehmender Erfahrung steigt nicht unbedingt die Expertise. Umgekehrt kann jedoch davon ausgegangen werden, dass jede/jeder Expert\*in über reichlich Erfahrung verfügt (Berliner, 2004). Für die Erreichung des Levels eines/ einer Expert\*in sind nach Berliner (2004) mindestens fünf bis sieben Jahre nötig. Als der wichtigste Faktor um Expertise zu erreichen, gilt der Wunsch nach eigener Exzellenz. Der zweitwichtigste Faktor ist gutes Coaching und der dritte Faktor ist die Erfahrung. Übertragen auf den Lehrberuf ist es notwendig, dass der entsprechende Wille vorhanden ist, dass die Lehrperson einen/ eine Mentor\*in oder einen Coach hat und dass Praxismöglichkeiten gegeben sind (Berliner, 2004).

Bromme (1992) beschreibt den Unterschied zwischen Expert\*innen und Noviz\*innen folgendermaßen: „Anfänger[\*innen] können häufig weniger, als sie wissen; Experten [Expert\*innen] dagegen können zum Teil mehr, als sie wissen“ (S. 131). Diese Differenz erklärt Bromme (1992) erstens dadurch, dass mit zunehmender Übung das Wissen, das dem Können zugrunde liegt, aus dem Bewusstsein herabsinkt und dadurch weniger Aufmerksamkeit auf die Kontrolle der Handlung verwendet werden muss (Bromme, 1992, siehe ACT-R-Modell). Zweitens entwickelt sich das Können auch durch Erfahrungen und andere Formen des Lernens (Verstärkung, Imitation) (Bromme, 1992). Beispielsweise durch die verstärkende Erfahrung einer (angehenden) Lehrperson, dass eine bestimmte Handlung im Unterricht funktioniert, wird *Können* entwickelt. Bestimmte Regeln, die die Grundlage des Handelns bilden, können sich durch Übung entsprechend unbewusst verändern (Bromme, 1992). Drittens kann die Expertenlehrperson ihr Können im Klassenzimmer nur dann realisieren, wenn die Schüler\*innen ihr Wissen über ein angemessenes Verhalten im Klassenzimmer auch umsetzen. Wenn die Schüler\*innen dieses angemessene Verhalten nicht zeigen, kann die Expertenlehrperson ihr Können für einen störungsfreien Unterrichtsverlauf nicht präsentieren (Wissen als soziales Konstrukt) (Bromme, 1992).

Im Fokus dieser Arbeit steht der Vergleich erfahrener und angehender Lehrpersonen und in diesem Zusammenhang ist die Frage zu beantworten, wo und wie wird Wissen bzw. Kompetenz erworben. Daher wird noch weiter auf den Begriff des impliziten und expliziten

Lernens eingegangen. Ein Lernprozess wird dann als implizit verstanden, „wenn der Lerner [die Lernende] weder durch einen Lehrenden [eine Lehrende] explizit (verbal) über diese Regelmäßigkeiten bzw. Struktureigenschaften informiert wird, noch sich bewusst-reflexiv um deren gedankliche Vergegenwärtigung bemüht oder zu einem solchen Bemühen durch einen Lehrenden [eine Lehrende] aufgefordert wird, deren ‚Kenntnis‘ jedoch nach Abschluss der Lernphase in seinem Verhalten zu zeigen in der Lage ist“ (Neuweg, 2000b, S. 198). Beim expliziten Lernen kann durch Übung und Prozeduralisierung implizites Wissen entstehen (siehe ACT-R-Modell), jedoch muss explizites Lernen, als ein Lernen das an einer verbalen oder gedanklichen Vergegenwärtigung von Wissen (wie Modellen oder Konzepten) orientiert ist, nicht unbedingt dazu führen, dass entsprechendes Wissen auch handlungsleitend wird und folglich träges Wissen bleibt (siehe Kapitel 2.2.1). Ebenso ist anzunehmen, dass Personen, die ihr prozedurales Wissen reflektieren, das über implizite Lernprozesse erworben wurde, dennoch in der Lage sind, dieses explizit verfügbar zu machen.

Insbesondere unter Bedingungen hoher Komplexität tritt der implizite Lernmodus auf (Neuweg, 2000b), wie beispielsweise dem Lehrberuf, in dem „viele Variablen zu kontrollieren sind, das System zeitversetzt auf Eingaben reagiert, Ausgabewerte nicht nur durch Eingabe-, sondern auch durch Ausgabewerte in der Vergangenheit bestimmt werden, eine Zufallskomponente im Spiel ist, die Beziehungen quantitativ wenig auffällig oder aufgrund des Vorwissens für eine gegebene semantische Einbettung intuitiv wenig plausibel sind“ (Neuweg, 2000b, S. 203). Für weitere Ausführungen zu diesen beiden Konzepten des impliziten Lernens und des impliziten Wissens und ihren Unterschieden bzw. Gemeinsamkeiten sei auf die Ausführungen von Stadler und Frensch (1997) und Neuweg (2000b) verwiesen. Im Folgenden sollen verschiedene Modelle (Stufenmodelle) bzw. Ansätze des Expertiseaufbaus vorgestellt werden, die zum Teil bereits angesprochen wurden.

#### *Das ACT-R-Modell von J. R. Anderson und Lebiere (1998a)*

Das ACT\*-Modell wurde zunächst von Anderson (1976) beschrieben und von J. R. Anderson und Lebiere (1998a) zum ACT-R-Modell weiterentwickelt. Im Folgenden sollen die Gemeinsamkeiten dieser beiden Modelle unter dem Begriff ACT-Modell beschrieben werden. Sie unterscheiden zwischen den beiden Wissenstypen des deklarativen und prozeduralen Wissens. Deklaratives Wissen wird von ihnen verstanden als z.B. Informationen oder Fakten, die den Personen bewusst sind und die sie anderen Personen beschreiben können. Sie werden in Form von Chunks dargestellt. Prozedurales Wissen verstehen sie dagegen als Wissen, das sich im Verhalten zeigt, das aber nicht bewusst bzw. explizierbar ist. Das prozedurale Wissen wird als Produktionsregeln erworben und bereitgestellt. Diese sogenannten Produktionssets stellen jeweils ein Bedingung-Aktions-Paar dar. Die Bedingung beschreibt, was wahr sein muss, damit die Produktionsregel angewandt wird. Die Aktion

beschreibt dann, welche verschiedenen Dinge getan werden müssen, wenn die Produktion angewandt wird (J. R. Anderson & Lebiere, 1998a).

Das ACT-Modell beschreibt, wie die Wissensformen aufeinander aufbauen und die Produktionsregeln bzw. Chunks gelernt werden. Zunächst liegt deklaratives Wissen vor, in Form von Wissen über die Aufgabe und die Vorgehensweisen zur Lösung und ihrer Regeln. Diese kognitiven Prozesse erfordern kognitive Verarbeitung und Aufmerksamkeit (Winkel et al., 2006). Durch Übung und Anwendung dieses deklarativen Wissens rückt die Aufmerksamkeit in den Hintergrund und es kommt zunehmend prozeduralisiertes Wissen zur Anwendung. Dabei handelt es sich um Handlungsweisen, die nicht unbedingt bewusst sind. Mit wiederholter Übung und zunehmender Routine kann das Wissen weniger bewusst abgerufen und umso mehr automatisiert angewandt werden (Winkel et al., 2006). Durch die Kombination mehrerer Handlungen und Regeln, die häufiger gemeinsam angewendet werden, wird das Handeln effizienter. Dieses prozedurale Wissen liegt z.B. als Handlungsrouinen vor und muss nicht immer bewusst rekonstruiert werden. In einem letzten Schritt, dem Tuning findet die Feinabstimmung der Fertigkeiten statt. Hier werden durch Unterscheidungslernen und Generalisierungen die erlernten Fertigkeiten auf angemessene Bereiche übertragen (Winkel et al., 2006). J. R. Anderson und Lebiere (1998b) nennen diese generelle Überleitung von deklarativem zu prozeduralem Wissen „knowledge compilation“ (S. 109), also Wissenszusammenstellung. Der Idee des ACT-Modells folgend, können verschiedene Niveaustufen so unterschieden werden, dass auf niedrigeren Stufen eher deklaratives und mit zunehmender Niveaustufe eher prozeduralisiertes Wissen vorliegt (Klieme et al., 2003). Psychologische Forschungsergebnisse haben die Annahme des ACT-Modells widerlegt, dass vor dem Erwerb prozeduraler Fertigkeiten zunächst deklaratives Lernen stattgefunden haben muss. So waren Patient\*innen mit Störungen des expliziten Gedächtnisses dennoch in der Lage, durch wiederholte Übung z.B. die Bedienung eines Computerprogramms zu erlernen ohne dafür die Regeln explizit nennen zu können (Winkel et al., 2006). Im Rahmen des ACT-Modells wurde diese Annahme überarbeitet und so widerlegen diese Ergebnisse nicht mehr das Modell. Wenn eine Person die Produktionsregeln nutzen kann, um eine Fähigkeit auszuüben, muss sie nicht unbedingt die Herkunft dieser Regeln benennen können (J. R. Anderson & Lebiere, 1998a).

Im Rahmen des ACT-Modells wird davon ausgegangen, dass „alles oder doch das meiste didaktisch angeleitete Lernen . . . sich als Vermittlung deklarativen Wissens und anschließende ‚Prozeduralisierung‘ (Anderson 1983) darstellen [lässt], bei der das Explizite in das Unbewusste ‚herabsinkt‘, seinem Wesen nach aber irgendwie immer noch Wissen bleibt“ (Neuweg, 2011, S. 39). Dieser Annahme folgend unterscheidet Neuweg (2011) beim Aufbau von professioneller Kompetenz zwischen der Differenz- und Integrationsthese von Theorie und

Praxis, die einige bereits in Kapitel 2.2.1 beschriebene Kritikpunkte am aktuellen Diskurs der Lehrer\*innenwissensforschung aufgreift.

*Integrations- vs. Differenzthese des Verhältnisses von Theorie und Praxis nach Neuweg (2011)*

Die Frage, wie sich professionelle Kompetenz entwickelt, ist auch mit der Frage verbunden, in welchem Verhältnis Theorie und Praxis bei der Entwicklung von professioneller Handlungskompetenz zueinanderstehen. Nach Neuweg (2011) lassen sich im Diskurs der Lehrer\*innenbildung verschiedene Konzepte zur Integration von Theorie und Praxis, die er als Integrations- und Differenzkonzepte des Wissens und Könnens benennt, finden. Beiden Konzepten liegt die Annahme zugrunde, dass professionelle Kompetenz nur durch Handlungsvollzug und Berufspraxis erworben werden kann (Nölle, 2002). Aus den verschiedenen Konzepten kann abgeleitet werden, wie eine gelungene Professionalisierung von angehenden Lehrpersonen aussehen kann bzw. muss (Werner, 2017).

Die in Abbildung 7 dargestellte Integrationsthese wird im aktuellen Diskurs nach Neuweg (2011) insbesondere von Oser vertreten, der es als „Versagenssymptom einer Lehrer[\*innen]bildung interpretiert“ (Neuweg, 2011, S. 33), wenn Brüche zwischen Wissen und Handeln auftreten. Das Ziel der Lehrer\*innenbildung soll es sein, dass eine Lehrperson ihr erworbenes Wissen anwenden und ihr Handeln begründen kann. Wissen, das im Rahmen der Lehrer\*innenbildung erworben wird, aber nicht handlungsrelevant ist, kann nur als träges Wissen bezeichnet werden. Können, das nicht auf den Rückbezug von Wissen beruht, ist nur „blinde Routine“ (Neuweg, 2011, S. 33). Handeln ist demnach ein „Doppelakt von Wissen und Tun“ (Neuweg, 2011, S. 34) und das Wissen liegt in einer Form vor, die in einer direkten Beziehung zum Handeln steht (siehe Abbildung 7). Ziel der universitären Ausbildung ist es Wissen zur Verfügung zu stellen, das dann in der Praxis Anwendung findet (Nölle, 2002).

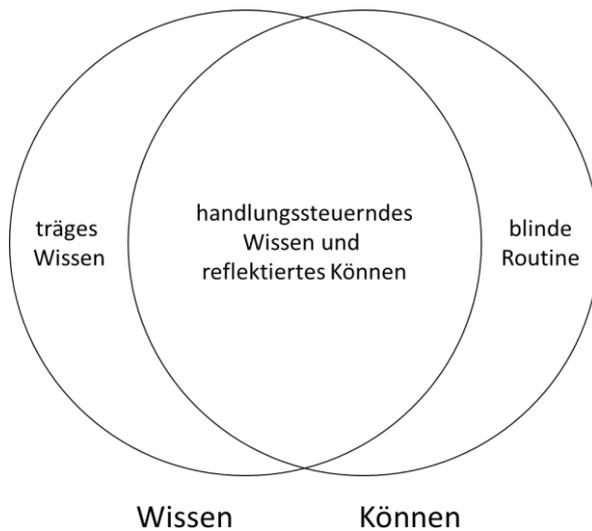


Abbildung 7. Wissen und Können in Integrationskonzepten (Neuweg, 2011, S. 34)

Dieser Annahme liegen nach Neuweg (2014) „rhetorische Scheinlösungen“ (S. 600) zugrunde, die eine klare Trennung zwischen den Begriffen Wissen und Können verschleiern und beispielsweise annehmen, dass fachdidaktisches Wissen, als Verbindung von Fachwissen und allgemein-pädagogischem Wissen verstanden, von der Lehrperson als Wissensbasis im Unterricht angewendet wird (Neuweg, 2011). „Das Instruktionsverhalten erfahrener Lehrkräfte ist flexibel und nur begrenzt vorhersehbar, weil sie nicht einfach tun, was sie ‚wissen‘, sondern weil sie auf die Logik des Lehrstoffes, die Fähigkeiten der Schüler [Schüler\*innen], ihre Lehrziele und die gegebenen Kontextbedingungen reagieren“ (Neuweg, 2011, S. 36). Es ist, wie bereits dargestellt, auf die Situation angepasst und besteht eventuell nur für kurze Zeit.



Abbildung 8. Wissen und Können in Differenzkonzepten (Neuweg, 2011, S. 41)

Das Differenzkonzept im Gegensatz zum Integrationskonzept geht von einer Unterscheidung zwischen Wissen und Können aus (siehe Abbildung 8). In diesem Sinne werden auch prozedurales bzw. implizites Wissen und Schemata als Können verstanden. Im Sinne einer *tacit knowing view* wird angenommen, dass die Zuschreibung von Wissen aufgrund eines gezeigten Verhaltens es nicht ermöglicht, ein entsprechendes Wissen auch *im Kopf* der beobachteten Person zu erwarten. Ein Beispiel ist die Anwendung grammatikalischer Regeln ohne dass diese explizit gelernt wurden bzw. bekannt sind. Die Schnittmenge zwischen Wissen und Können, das explizite Handlungswissen wird als geringer aufgefasst (Werner, 2017), wobei „weder Handlungsplanung noch Handlungsbegründung oder begründete Handlungskorrektur . . . auf Bestände expliziten Wissens verzichten“ (Neuweg, 2011, S. 41) können. So ist es ohne weiteres möglich, Standards als Professionalitätszuschreibungen zu nutzen, indem beobachtet wird, dass eine Lehrperson z.B. einen Unterricht sach- und fachgerecht planen *kann*. Ob und in welchem Umfang diese professionelle Handlungskompetenz aber auf explizitem Wissen zur sach- und fachgerechten Planung von Unterricht beruht oder ob diese Handlungskompetenz durch die Vermittlung von theoretischem Wissen angebahnt werden kann, sind andere Fragen (Neuweg, 2011).

Nach Neuweg (2011) muss Lehrer\*innenbildung ein Verständnis der Differenz zwischen Theorie und Praxis ermöglichen, damit sie gelingen kann. Es ist wichtig, dass die Aneignung von Wissen und dessen tieferes Verständnis ermöglicht wird. Wissen im Sinne eines Hintergrund-, Bildungs- und Reflexionswissen dient dazu, Probleme eben nicht an rigiden Regeln und Techniken abzuarbeiten, sondern u.a. die Wirklichkeit zu lesen, bestimmte Fragen zu stellen und mehr Handlungsalternativen aufzuzeigen. Es ist jedoch falsch anzunehmen, dass dieses Wissen durch Praxis und Übung handlungsrelevant wird. Insbesondere die Einlassung auf die Praxis, die die universitäre Ausbildung nicht simulieren kann, führt zu Könnerschaft (Neuweg, 2011). Auf einem ähnlichem Verständnis von Könnerschaft bauen Dreyfus und Dreyfus (1987) ihr Stufenmodell der Kompetenzmodell auf.

#### *Das heuristische Stufenmodell nach Dreyfus und Dreyfus (1987)*

Im Unterschied zur Annahme des ACT-Modells von J. R. Anderson und Lebiere (1998a) gehen Dreyfus und Dreyfus (1987) bei ihrer Stufenprogression vom/ von der Noviz\*in zum/ zur Expert\*in nicht von einer Prozeduralisierung von zunächst explizitem Wissen aus, dass durch Übung und Praxis herabsinkt und implizit wird. Sie gehen dagegen in Übereinstimmung mit der Differenzthese von einem qualitativ neu organisierten Denken aus (Neuweg, 2004), welches sich vom „regelgeleiteten «Know-that» zum erfahrungsbasierten Know-how“ (Dreyfus & Dreyfus, 1987, S. 41) entwickelt. Expert\*innen sind vermutlich nicht in der Lage ihr Wissen zur verbalisieren, weil ihre Denkprozesse zum Großteil unbewusst ablaufen, sondern auch

weil ihr Wissen im Gegensatz zum expliziten Wissen qualitativ anders organisiert ist und nicht formal beschrieben werden kann (Neuweg, 2004).

Das Modell von Dreyfus und Dreyfus (1987) ist eines der am häufigsten dargestellten Modelle des Kompetenzaufbaus (Berliner, 2004; Bromme, 1992; Neuweg, 2004). Nach Neuweg (2005) ist das Modell von Dreyfus und Dreyfus (1987) das „elaborierteste Anreicherungsmodell“ (Neuweg, 2005, S. 210). Das Modell wurde nicht speziell für die Lehrer\*innenbildung entwickelt (Schachspielern, Flugzeugpiloten, Autofahrern), wird jedoch durch Ergebnisse aus der Lehrer\*innenbildung gestützt (Berliner, 2004). Im Folgenden sollen die Beispiele jeweils auf den Lehrberuf angepasst werden. Dreyfus und Dreyfus (1987) beziehen sich in ihrem Modell auf den Erwerb neuer Fertigkeiten mittels schriftlicher und verbaler Instruktion und nicht auf das Lernen durch Versuch und Irrtum (Trial and Error) oder Lernen durch Imitation, wie beispielsweise beim Laufen oder Fahrradfahren. Beim Erwerb neuer Fertigkeiten durch Instruktion und Erfahrung lassen sich nach Dreyfus und Dreyfus (1987) insgesamt fünf Stufen unterscheiden, auf denen in qualitativ unterschiedlicher Weise eine Aufgabe wahrgenommen und/ oder Entscheidungen getroffen werden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2. *Fünf Stufen beim Fertigkeiten-Erwerb (Dreyfus & Dreyfus, 1987, S. 80)*

Stufe	Komponenten	Perspektive	Entscheidung	Einstellung
1. Neuling	Kontext-frei	Keine	Analytisch	Distanziert
2. Fortgeschrittener Anfänger[*in]	Kontext-frei und situational	Keine	Analytisch	Distanziert
3. Kompetenz	Kontext-frei und situational	Gewählt	Analytisch	Distanziertes Verstehen und Entscheiden An Ergebnissen gefühlsmäßig beteiligt
4. Gewandtheit	Kontext-frei und situational	Erfahren	Analytisch	Teilnehmendes Verstehen Distanziertes Entscheiden
5. Experte[*in]	Kontext-frei und situational	Erfahren	Intuitiv	Gefühlsmäßig beteiligt

Es ist voranzustellen, dass nicht alle Lernenden die Stufe des/ der Expert\*in erreichen. Es wird vorausgesetzt, dass zur Erreichung dieser Stufe ein angeborenes Talent vorliegt und die Möglichkeit gegeben ist, die notwendigen Erfahrungen zu machen (Dreyfus & Dreyfus, 1987).

Es ist Lernenden möglich die Leistungen der nächsthöheren Stufe zu imitieren bzw. von einer nächsthöheren Stufe zu regredieren. Dies führt jedoch zu Leistungseinbußen (Neuweg, 2004).

Die erste Stufe ist die Stufe des Neulings. Auf dieser Stufe lernt der/ die Noviz\*in zunächst die objektiven Fakten und wichtigen Muster der Fertigkeit kennen. Die verschiedenen Bestandteile der (beruflichen) Umgebung müssen benannt und kontextfreie Regeln vermittelt werden. Die Bestandteile der beruflichen Umgebung einer Lehrperson sind die Folgenden: „Someone (usually a teacher) is teaching something (mathematics, reading, some piece of the curriculum) to someone else (usually a student) in some context (usually a public school classroom or school)“ (Berliner, 2004, S. 206). Das Wissen zu diesen verschiedenen Bestandteilen wird kontext-frei vermittelt (z.B. lobe richtige Antworten), so dass es ohne Bezug auf die Situation verstanden werden kann (Dreyfus & Dreyfus, 1987). Das Verhalten der Noviz\*innen ist rational, relativ unflexibel und hält sich an die Regeln, die ihnen vermittelt wurden. Nur geringe Fähigkeiten sollten von Noviz\*innen erwartet werden, da sie sich noch in der Lernphase der objektiven Faktoren und Situationseigenschaften befinden. In dieser Stufe ist die Praxiserfahrung besonders wichtig. Es wird angenommen, dass sich Studierende und Lehrpersonen im ersten Jahr des Berufseinstiegs auf dieser ersten Stufe des Modells befinden (Berliner, 2004).

Mit zunehmender Erfahrung wird die Stufe der/ des fortgeschrittenen Anfänger\*in erreicht. Auf dieser Stufe verschmilzt die Erfahrung mit dem verbalen Wissen und es wird Fall- und Episodenwissen aufgebaut (Berliner, 2004). Der/ die fortgeschrittene Anfänger\*in sammelt praktische Erfahrungen, welche Elemente des Alltags bedeutungsvoll sind. Dieses Wissen kann nicht anhand von kontext-freien, objektiv beschreibbaren Begriffen definiert werden. Anhand des entsprechenden Fallwissens können wichtige Elemente über verschiedene Kontexte hinweg erkannt werden (Dreyfus & Dreyfus, 1987). Auf dieser Stufe wird über das Fall- und Episodenwissen hinaus strategisches und Bedingungswissen aufgebaut. Die/ der fortgeschrittene Anfänger\*in lernt, wann sie eine der kontext-freien Regeln aus Stufe 1 nicht anwenden sollte, z.B. wenn das Loben richtiger Antworten keinen Effekt haben würde (Berliner, 2004). Dreyfus und Dreyfus (1987) beschreiben diese Elemente als situational und entsprechend ist der/ die fortgeschrittene Anfänger\*in in der Lage, sich bei ihren/ seinen Verhaltensregeln auf kontext-freie und situationale Komponenten zu beziehen. Auf dieser Stufe ist es den fortgeschrittenen Anfänger\*innen nicht möglich abzuschätzen, was tatsächlich wichtig ist. Diese Stufe des/ der fortgeschrittenen Anfänger\*in wird im Regelfall im zweiten bzw. dritten Jahr des Berufseinstiegs erreicht (Berliner, 2004).

Die dritte Stufe ist die Stufe der Kompetenz. Diese Stufe wird nicht von allen erfahrenen Lehrpersonen erreicht. Es ist dennoch davon auszugehen, dass sich viele der Berufseinsteiger\*innen im dritten, vierten oder fünften Jahr ihrer Berufspraxis, aber auch mit

mehr Erfahrung auf dieser Stufe befinden. Die kompetenten Handelnden haben zwei zu unterscheidende Eigenschaften. Erstens sie entscheiden bewusst, welche Handlung sie ausführen. Sie legen Prioritäten fest und entscheiden auf der Grundlage von Plänen. Sie haben rational begründete Ziele und nutzen passende Mittel um diese Ziele zu erreichen. Zweitens können sie während sie ihre Fähigkeiten ausüben, unterscheiden was wichtig und was unwichtig ist. Sie wissen aus Erfahrung, was sie ignorieren können und wo sie reagieren bzw. sich einschalten müssen (Berliner, 2004). Die kompetent handelnde Person hat gelernt, wenn bestimmte Faktoren in einer bestimmten Konstellation in einer Situation vorkommen, einen passenden Schluss für sich zu ziehen, eine Entscheidung zu treffen bzw. eine entsprechende Erwartung zu überprüfen (Dreyfus & Dreyfus, 1987). Personen auf dieser Kompetenzstufe fühlen sich aufgrund ihrer eigenen Kontrolle mehr verantwortlich für die Geschehnisse (Berliner, 2004) und für das Ergebnis (Erfolg oder Misserfolg) der Wahl eines aus ihrer Sicht geeigneten Plans (Dreyfus & Dreyfus, 1987).

Die vierte Stufe ist die Stufe der Gewandtheit. Die aktuellen Erfahrungen einer gewandt handelnden Person beeinflussen den Blickwinkel wie sie ihre Aufgaben wahrnimmt. Dieser Blickwinkel führt dazu, dass bestimmte Elemente der Situation als wichtig und andere als unwichtig wahrgenommen werden und folglich zurücktreten. Auf dieser Stufe wird die Intuition oder das know-how bedeutend, das Handeln *passiert einfach*. Die Intuition „ist das Produkt des Eingebunden-Seins in eine Situation und des Erkennens von Ähnlichkeiten“ (Dreyfus & Dreyfus, 1987, S. 52). Gewandte sind aufgrund ihrer reichen Erfahrung in der Lage Gemeinsamkeiten von Situationen zu erkennen. Dieses Erkennen ermöglicht es, eventuelle Situationen besser vorherzusehen und Pläne auszuwählen, die bereits funktioniert haben (Dreyfus & Dreyfus, 1987). Sie nehmen Situationen nicht mehr als einzelne Elemente wahr, sondern entwickeln eine ganzheitliche Sicht von Situationen (Neuweg, 2004). Die Gewandtheit beruht weder darauf distanziert Entscheidungen zu treffen noch Überlegungen anzustellen (Dreyfus & Dreyfus, 1987). Auf dieser Stufe muss nicht mehr über jede Handlung nachgedacht werden. Die gewandte Lehrperson kann intuitiv bestimmte Muster erkennen und ist intuitiv in ihrem Wissen, sie wägt aber weiterhin analytisch ihre Handlungsentscheidungen ab. Nur eine geringe Anzahl an Lehrpersonen gehen über die Stufe der Kompetenz hinaus und erreichen nach ca. fünf Jahren die Stufe der Gewandtheit (Berliner, 2004).

Die fünfte Stufe des Modells ist das Expertisestadium. Expert\*innen haben ein intuitives Verständnis der Situation und haben ein Gespür für die passende Handlungsalternative. Sie zeigen eine schnelle und flüssige Leistung ohne darüber nachdenken zu müssen. „Wenn keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten auftauchen, lösen Experten [Expert\*innen] weder Probleme noch treffen sie Entscheidungen; sie machen einfach das, was normalerweise funktioniert“ (Dreyfus & Dreyfus, 1987, S. 55). Insbesondere unvorhersehbare Ereignisse können den/ die Expert\*in vor Probleme stellen. In bestimmten Situationen, wenn

beispielsweise die Zeit es erlaubt oder das Ergebnis besonders wichtig ist, werden auch Expert\*innen ihre Handlungen überlegen und abwägen. Dabei reflektieren sie ihre eigene Intuition. Aufgrund der reichhaltigen Erfahrungen wird eine ganze Bandbreite an unterscheidbaren Situationen gespeichert, wie sich jedoch diese Situationen unterscheiden, lässt sich nicht anhand von Worten erläutern (Dreyfus & Dreyfus, 1987).

Insbesondere auf der Stufe der Gewandtheit und auf dem Expertisestadium findet keine bewusste Zielsetzung mehr statt. „Das Subjekt erlebt Handlungsaufforderungen und kommt ihnen nach, ohne sich Ziele zu setzen, nimmt Ungleichgewichte wahr, unvollständige oder sonst wie nicht befriedigende Gestalten, verspürt eine Spannung und versucht sie aufzulösen. Der Handelnde steht nicht über, sondern in der Situation, distanziert sich nicht von, sondern verschmilzt mit ihr“ (Neuweg, 2004, S. 312). Insbesondere aufgrund der häufigen Unfähigkeit ihre Handlungen nachvollziehbar zu begründen, sind Expert\*innen immer wieder auch einem Akzeptanzproblem ausgesetzt. Beim Versuch die Regeln für ihr Handeln zu artikulieren, nutzen sie zumeist Regeln und Theorien, die sie zu Beginn ihrer Lernphase genutzt haben, die sie aber aktuell nicht mehr anwenden (Neuweg, 2004).

Das Modell von Dreyfus und Dreyfus (1987) lässt sich nach Berliner (2004) anhand verschiedener Ergebnisse der Expertiseforschung bestätigen. Insbesondere die Unterscheidung zwischen Neuling, fortgeschrittener\*in Anfänger\*in und Kompetenzstufe ist anhand der Ergebnisse gut möglich. Lediglich die Unterscheidung zwischen der Stufe der Gewandtheit und der Stufe des/ der Expert\*in ist nicht immer zu finden (Berliner, 2004). Dennoch bleiben einige Fragen in Bezug auf das Modell unklar, beispielsweise ob alle Stufen durchlaufen werden müssen, um das Expertisestadium zu erreichen oder welche Rolle theoretisches Hintergrundwissen für die Erreichung der verschiedenen Stufen spielt (Neuweg, 2004).

Andere Modelle des Kompetenzaufbaus gehen davon aus, dass mit zunehmender Kompetenz Wissens Elemente stärker vernetzt sind und zunehmend Meta-Wissen und abstraktes Wissen gebildet werden. Für die direkte Übersetzung in Kompetenzmodelle würde das konkret bedeuten, dass mit steigendem Kompetenzniveau auch die Reflektionsfähigkeit über das eigene Wissen und Können zunimmt. Inwieweit die verschiedenen Ansätze zutreffen, bleibt empirisch zu untersuchen (Klieme et al., 2003).

Im Rahmen dieser Arbeit stellt sich die Frage, welche Unterschiede sich zwischen erfahrenen und angehenden Lehrpersonen (Studierenden im Praktikum) in Bezug auf ihre Unterrichtsplanung finden lassen und ob eventuell die verschiedenen Stufen aus dem Modell von Dreyfus und Dreyfus (1987) nachgezeichnet werden können.

Im folgenden Kapitel soll die Unterrichtsplanung als Facette professioneller Handlungskompetenz näher betrachtet werden.

### 3. Unterrichtsplanung als Aspekt professioneller (Handlungs-) Kompetenz

Die Planung von Unterricht ist eine der Kernaufgaben von Lehrpersonen und es besteht Einigkeit darüber, dass die Unterrichtsplanungskompetenz eine zentrale Facette professioneller Lehrer\*innenkompetenzen darstellt (Blömeke & König, 2011).

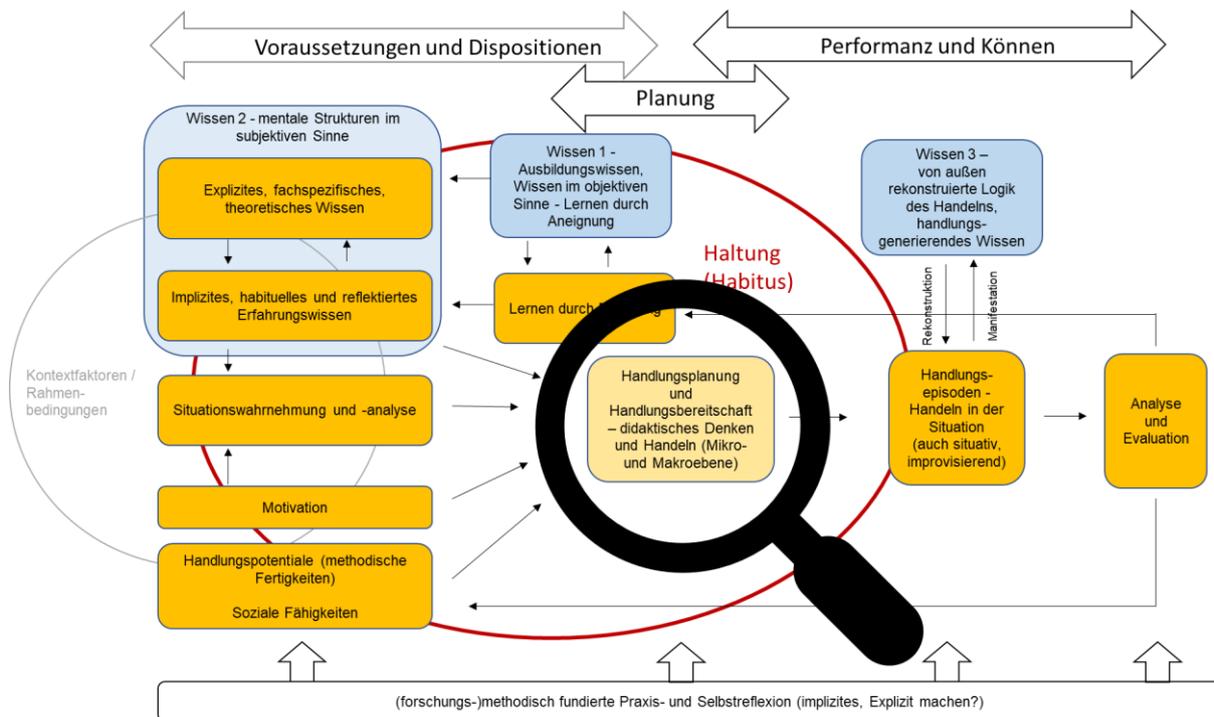


Abbildung 9. Modellkombination aus dem Allgemeinen Kompetenzmodell nach Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) und den Konzepten des Lehrer\*innenwissens nach Neuweg (2014) – Fokus auf der Handlungsplanung (eigene Darstellung)

Im kombinierten Kompetenzmodell wird die Handlungsplanung als Verbindung zwischen Disposition und Performanz angesehen (siehe Abbildung 9). Trotz dieser zentralen Stellung der Unterrichtsplanung wird diese Kompetenzfacette im aktuellen Forschungsdiskurs nur unterschwellig beachtet (Wernke & Zierer, 2017). Bei der Entwicklung der Planungskompetenz von angehenden Lehrpersonen kommen insbesondere die Standards der KMK (2019) zum Tragen (siehe Kapitel 2.1). Ziel der theoretischen und praktischen Ausbildungsabschnitte sollte es sein, dass die angehenden Lehrpersonen ihren Unterricht fach- und sachgerecht planen können. Dazu zählt unter anderem, dass die „Absolventinnen und Absolventen . . . allgemeine und fachbezogene Didaktiken [kennen] und wissen, was bei der Planung von Unterrichtseinheiten auch in leistungsheterogenen Gruppen beachtet werden muss“ (KMK, 2019, S. 7). Wie sieht jedoch eine fach- und sachgerechte Planung aus und wie verläuft diese Planung? Diese beiden Fragen können zum einen anhand didaktischer Modelle für die Unterrichtsplanung beschrieben werden (siehe Kapitel 3.3). Zum anderen können aus Forschungsergebnissen zur Unterrichtsplanung Erkenntnisse gezogen werden (siehe Kapitel 4.3).

In diesem Kapitel werden die beiden folgenden Teilfragen beantwortet: Was ist Unterrichtsplanung und Unterrichtsplanungskompetenz? Welche Kompetenzmodelle bzw. theoretischen Modelle liegen für die Unterrichtsplanung vor? Dazu wird zunächst in Kapitel 3.1 der Begriff der Unterrichtsplanung und der Unterrichtsplanungskompetenz erläutert und in Beziehung zu den bereits eingeführten Begriffen der Kompetenzen und Standards und den Kompetenzmodellen gestellt. In Kapitel 3.2 werden verschiedene Prozess- und Stufenmodelle der Unterrichtsplanungskompetenz beschrieben, die sich an den bereits vorgestellten Kompetenzmodellen bzw. Kompetenzentwicklungsmodellen orientieren und mit diesen vergleichen lassen. Zum Abschluss dieses Kapitels (Kapitel 3.3) wird Bezug genommen zu theoretischen Modellen der Unterrichtsplanung, der Allgemeinen Didaktik und die drei zentralen Modelle der Allgemeinen Didaktik (K.-H. Arnold & Koch-Priewe, 2010) und der eklektische Ansatz kurz genannt bzw. vorgestellt. Didaktische Modelle beschreiben, welche Entscheidungspunkte die Lehrpersonen im Rahmen ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen sollten und können als theoretisches Wissen der Unterrichtsplanung verstanden werden. Die Kompetenzmodelle der Unterrichtsplanung beschreiben dagegen, wie der Prozess bzw. die Entwicklung der Unterrichtsplanungskompetenz verläuft und welche Facetten jeweils unterschieden werden.

### 3.1. Unterrichtsplanung und Unterrichtsplanungskompetenz

#### *Unterrichtsplanung*

In der einschlägigen Literatur lässt sich keine einheitliche Definition des Begriffs der Unterrichtsplanung finden (Weingarten & Ackeren van, 2017). Der Begriff der *Unterrichtsplanung* wird häufig mit dem Begriff der *Unterrichtsvorbereitung* synonym verwendet, dabei ist der Begriff der *Unterrichtsvorbereitung* der weiter greifende Begriff (Peterßen, 2000). Nach Peterßen (2000) ist Planung nicht ausreichend, um Unterricht zu ermöglichen, in dem gelernt werden kann, da mit Planung nur Entscheidungen über Unterricht gefällt werden. Bei der Vorbereitung dagegen werden Entscheidungen getroffen und in die Tat umgesetzt. Es ist jedoch wichtig zu bedenken, dass die Planung von Unterricht als mentales Handeln den ersten Schritt einnehmen muss und die Vorbereitung daran anschließt (Peterßen, 2000). Kiper (2014) beschreibt das Planen von Unterricht ebenfalls als mentales Handeln, bei dem Ziele gesetzt, die Realität antizipiert und die menschlichen und zeitlichen Ressourcen mitbedacht werden. Mit anderen Begriffen führen Stender, Brückmann und Neumann (2015) diese Unterscheidung zwischen Vorbereitung und Planung fort. Sie beschreiben Unterrichtsplanung auf zwei Ebenen: Der Makroebene, die äußerlich sichtbar ist und der Mikroebene, die alle kognitiven Prozesse umfasst. Auf der Makroebene werden Aspekte beschrieben, wie z.B. die verwendeten Materialien oder die angefertigten Unterlagen. Auf der

Mikroebene dagegen werden die Entscheidungsprozesse untersucht (Stender et al., 2015). Es muss darauf hingewiesen werden, dass mit diesen beiden Begriffen der Mikro- und Makroebene nicht auf die zeitlichen Planungsebenen bzw. die Langfristigkeit der Planung Bezug genommen wird (Kiper, 2014). Nach der Definition von Unterrichtsplanung nach Wernke und Zierer (2017) kann ebenfalls zwischen den beiden Begriffen *Unterrichtsplanung* und *Unterrichtsvorbereitung* differenziert werden. Das *didaktische Denken* kann als der mentale Teil, die Mikroebene, und das *Handeln* als der praktische Teil, die Makroebene, verstanden werden. Es ist wichtig zwischen diesen beiden Ebenen zu differenzieren, da vor allem die Untersuchung bzw. Erhebung der mentalen Prozesse, der Mikroebene der Unterrichtsplanung, nicht auf einen spezifischen Ort oder eine Uhrzeit festgelegt ist und dies zu Abgrenzungsschwierigkeiten führt (siehe Kapitel 4.1).

Inwieweit diese kognitiven Prozesse, das mentale Handeln bzw. die Mikroebene festgehalten werden oder gedanklich bleiben, ist unter anderem von der Verschriftlichung dieser kognitiven Prozesse abhängig. In der Praxis wird immer wieder die Frage gestellt, ob Unterrichtsplanung schriftlich erfolgen muss. Sie wird zumeist als zusätzliche Arbeit angesehen, die überflüssig ist. Peterßen (2000) sieht jedoch eine „Unterrichtsplanung ohne schriftliche Fixierung . . . [als] schlechthin nicht möglich“ (S. 24) an. Welche Planungsschritte und in welchem Ausmaß solch eine schriftliche Planung erfolgen sollte, bleibt offen. Durch die schriftliche Planung kann anhand des Abgleichs zwischen Plan und Durchführung eine Reflektion der eigenen Fähigkeiten erfolgen und auch Planungsentscheidungen in der Zukunft angemessener getroffen werden. Darüber hinaus können schriftliche Planungen für folgende Unterrichtsstunden mit dem gleichen Inhalt einen erheblichen Arbeitsaufwand einsparen, da beispielsweise nicht wieder komplett neues Material gesucht werden muss. Da Unterricht stets an die Situation angepasst geplant werden sollte, kann dies keine schematische Übernahme bedeuten (Peterßen, 2000).

An die Frage der Verschriftlichung der Unterrichtsplanung schließt die Funktion der Unterrichtsplanung an. Unterricht stellt ein hochkomplexes Gefüge dar, dessen Verlauf nur begrenzt vorhergesagt werden kann. Unterrichtsplanung antizipiert das Handeln in diesem hochkomplexen Gefüge und muss dafür zunächst die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Handeln feststellen, um im Anschluss verschiedene Handlungsalternativen zu durchdenken und sich für ein bestimmtes Vorgehen zu entscheiden (Kiper, 2011). Durch diese Entscheidungen im Vorfeld des Unterrichts entlasten die Unterrichtspläne (schriftlich oder gedanklich), zumindest teilweise, die Planenden vom Handlungsdruck der Situation (Scholl, 2011). Es ist jedoch an dieser Stelle anzumerken, dass insbesondere aufgrund der hohen Komplexität von Unterricht zwischen der Planung einer Unterrichtsstunde und ihrem Verlauf

kein kausaler Zusammenhang besteht. Eine *gut* geplante Stunde kann ebenso misslingen, wie eine *schlecht* geplante Unterrichtsstunde gelingen kann (Zierer & Wernke, 2013).

Bei der Antizipation des Unterrichtsverlaufs im Rahmen der Unterrichtsplanung können sich die Annahmen beispielsweise über den Lernstand, die Lernmotivation und die Lernmöglichkeiten einer zumeist heterogenen Schülerschaft als falsch erweisen (Sandfuchs, 2006). In diesem Zusammenhang wird „gelegentlich Planung gegen Intuition ausgespielt“ (Sandfuchs, 2006, S. 686). Neuweg (2007) führt das Beispiel des Wildwasserpaddelns auf, bei dem allenfalls vor Beginn der Fahrt Pläne geschmiedet werden, wo an welcher Stelle man wie zu fahren versucht. Dieser Plan endet jedoch, sobald die Fahrt beginnt. Dennoch besteht ein breiter Konsens, dass angemessenes und spontanes Handeln im Unterricht nur auf Grundlage einer guten Planung möglich ist (Peterßen, 2000). Ziel der Unterrichtsplanung soll es nicht sein, sie eins zu eins im Unterricht umzusetzen, sondern in der Planung möglichst Alternativen mitzudenken bzw. in der Situation flexibel zu reagieren und nicht an der Unterrichtsplanung festzuhalten (Sandfuchs, 2006).

Wie sich beim Vergleich der verschiedenen Definitionen zeigt, kann zwischen der reinen *Planung* als kognitivem Prozess, als Mikroebene, als mentales Handeln, als didaktisches Denken und der *Vorbereitung* als äußerlich sichtbares Handeln, als Entscheidungen in die Tat umzusetzen, als Makroebene unterschieden werden. In Bezug zu dem vorgestellten kombinierten Kompetenzmodell lassen sich beide Formen bei der zentralen Facette der Handlungsplanung verorten. Dementsprechend soll im Rahmen der vorliegenden Arbeit die Definition der Unterrichtsplanung von Wernke und Zierer (2017) als Grundlage dienen, die grundlegend anschlussfähig an das vorgestellte, kombinierte Kompetenzmodell ist:

Unterrichtsplanung . . . kann als eine Form didaktischen Denkens und Handelns neben der Analyse, Diagnose, Durchführung, Implementation und Evaluation sein. Ziel ist es, anhand theoretisch begründbarer und empirisch abgesicherter Überlegungen die Prozessstruktur zwischen Lehrer [Lehrer\*in], Schüler [Schüler\*in] und Stoff zu gestalten. Hierfür ist eine fachliche, eine pädagogische und didaktische Kompetenz vonnöten – aber auch, eine entsprechende Haltung. Im Zentrum der Gestaltungsbemühungen im Kontext einer Unterrichtsplanung stehen Entscheidungen im Hinblick auf Ziele, Inhalte, Methoden, Medien, Raum und Zeit. (S. 13)

Im Rahmen dieser Arbeit wird der Begriff der Unterrichtsplanung genutzt, da die Entscheidungsfindung und die mentalen Prozesse den Großteil des Arbeitsprozesses bei der Unterrichtsplanung bzw. -vorbereitung ausmachen. Diese mentalen Prozesse ermöglichen Rückschlüsse auf mögliche Unterschiede der untersuchten erfahrenen und angehenden Lehrpersonen.

### *Unterrichtsplanungskompetenz*

Die Unterrichtsplanung hat für die Tätigkeit als Lehrperson „eine zentrale Rolle in der Professionalisierung einer Lehrkraft“ (Wernke & Zierer, 2017, S. 11) und folglich führt die Definition von Unterrichtsplanung zur Definition von Unterrichtsplanungskompetenz. Wie bereits in Kapitel 2.1 wird der Begriff der Kompetenz nicht einheitlich verwendet und ebenso wenig der Begriff der Unterrichtsplanungskompetenz.

Nach König (2019) zeigt sich Planungskompetenz in der Unterrichtsplanung bzw. in der Planungssituation und wird durch verschiedene Bedingungen beeinflusst und erfüllt auch immer den Zweck das Unterrichtshandeln, den Unterrichtsprozess und unter anderem das Schüler\*innenlernen zu beeinflussen (König, 2019). Greiten (2014) versteht unter Unterrichtsplanungskompetenz „die Fähigkeit zur Planung von Unterrichtsstunden, Unterrichtsreihen und offenen Lernumgebungen unter Berücksichtigung fachlichen, fachdidaktischen, methodischen, pädagogischen, lernpsychologischen Wissens und systemischer Bedingungen“ (S. 110). Diese Unterrichtsplanungskompetenz hat verschiedene Unterkompetenzen (Greiten, 2014). Wernke und Zierer (2017) gehen davon aus, dass nur in einem ausgeglichenen Wechselwirkungsverhältnis zwischen der Fachkompetenz, der pädagogischen Kompetenz, der didaktischen Kompetenz und der entsprechenden Haltung einer Lehrperson sich Planungskompetenz ausbildet und Unterricht aufspannt. Der Vergleich der verschiedenen Definitionen zeigt, dass verschiedene Facetten als Voraussetzung für Planungskompetenz verstanden werden. Welches Wissen und welche Kompetenzen genau als Grundlage angesehen werden, unterscheidet sich je nach Definition. Dies zeigt sich auch im folgenden Kapitel anhand der verschiedenen Kompetenzmodelle. Einigkeit besteht jedoch darin, dass Unterrichtsplanungskompetenz notwendig ist, um Unterricht zu planen und durch verschiedene Bedingungen beeinflusst wird. Diese verschiedenen Definitionen sind an das beschriebene kombinierte Kompetenzmodell anschlussfähig, das Grundlage der vorliegenden Arbeit ist (siehe Kapitel 2.2.1). Unterrichtsplanungskompetenz basiert auf den Handlungsgrundlagen (Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten) und zeigt sich in der Handlungsplanung. Sie wird benötigt, um Unterricht zu planen.

In der vorliegenden Arbeit wird die Definition von Unterrichtsplanungskompetenz von König (2019) als Grundlage gewählt, da diese grundlegend anschlussfähig an das beschriebene kombinierte Kompetenzmodell ist. Es steht die sich in Handlungen zeigende Unterrichtsplanungskompetenz im Fokus (siehe Kapitel 2.2.1 und Kapitel 5). Aus diesem Blickwinkel ist Unterrichtsplanungskompetenz bei den Lehrpersonen verfügbar und sie haben entsprechendes Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die sich in der Unterrichtsplanung zeigen und messbar sind. Diese Kompetenz ist auf eine bestimmte Domäne bezogen und

ermöglicht es den Lehrpersonen ihren Unterricht für verschiedene Situationen (verschiedene Klassen(stufen) und Themen) zu planen.

Im Rahmen des vorgestellten kombinierten Kompetenzmodells ergeben sich folgende Relationen: Die Grundlage der Unterrichtsplanungskompetenz ist das explizite, fachspezifische und theoretische Wissen, das implizite, habituelle und reflektierte Wissen (Wissen 2) und die methodischen Fertigkeiten und sozialen Fähigkeiten. Die Unterrichtsplanungskompetenz wird grundlegend durch die Situationswahrnehmung und -analyse sowie durch die Motivation beeinflusst. Die Umsetzung der Unterrichtsplanung im Unterricht wird wiederum evaluiert und wirkt auf das Wissen, die Motivation und die Fertigkeiten zurück. Die wiederholte Erfahrung mit funktionierenden bzw. nicht-funktionierenden Prozessstrukturen usw. führt zum Lernen durch Erfahrung und dies hat wiederum einen Einfluss auf die Grundlagen der Unterrichtsplanung, wie dem Wissen im subjektiven Sinn (siehe Kapitel 2.2.1, Fröhlich-Gildhoff et al., 2014; Neuweg, 2014).

Im folgenden Kapitel werden verschiedene Kompetenzmodelle der Unterrichtsplanung beschrieben, die sich den verschiedenen beschriebenen Formen der Kompetenzmodelle aus Kapitel 2.2 zuordnen lassen.

### 3.2. Kompetenzmodelle der Unterrichtsplanung

In den vergangenen Jahren wurden vermehrt Versuche unternommen Planungskompetenz zu modellieren (König et al., 2017; Zierer, Werner & Wernke, 2015). Die Herangehensweisen an die Entwicklung dieser Modelle und ihre (theoretischen) Grundlagen sind jedoch unterschiedlich. Um diese verschiedenen Grundlagen und Herangehensweisen darzustellen, werden im Folgenden verschiedene ausgewählte Kompetenzmodelle zur Unterrichtsplanung beschrieben, die sich jeweils den in Kapitel 2.2 vorgestellten Formen von Kompetenzmodellen zuordnen lassen. Zunächst wird das Kompetenzmodell von König et al. (2017) vorgestellt, da es auf dem bereits beschriebenen Modell von Blömeke et al. (2015) aufbaut (siehe Kapitel 2.1) und sich als Struktur- und Prozessmodell benennen lässt. Im Anschluss wird das Transformationsmodell der Unterrichtsplanung von Stender (2014) vorgestellt, das ebenfalls als Struktur- und Prozessmodell beschrieben werden kann und Handlungsskripte in den Fokus nimmt. Als drittes Modell wird das Planungskompetenzmodell von Zierer et al. (2015) dargestellt, das als Stufenmodell beschrieben werden kann. Zum Abschluss dieses Kapitels werden die einzelnen Modelle miteinander verglichen und zu den Definitionen von Unterrichtsplanung aus Kapitel 3.1 in Beziehung gesetzt. Anhand dieser Vergleiche soll deutlich werden, welche Anforderungen Kompetenzmodelle für die Unterrichtsplanungskompetenz, insbesondere für den Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen, erfüllen müssen.

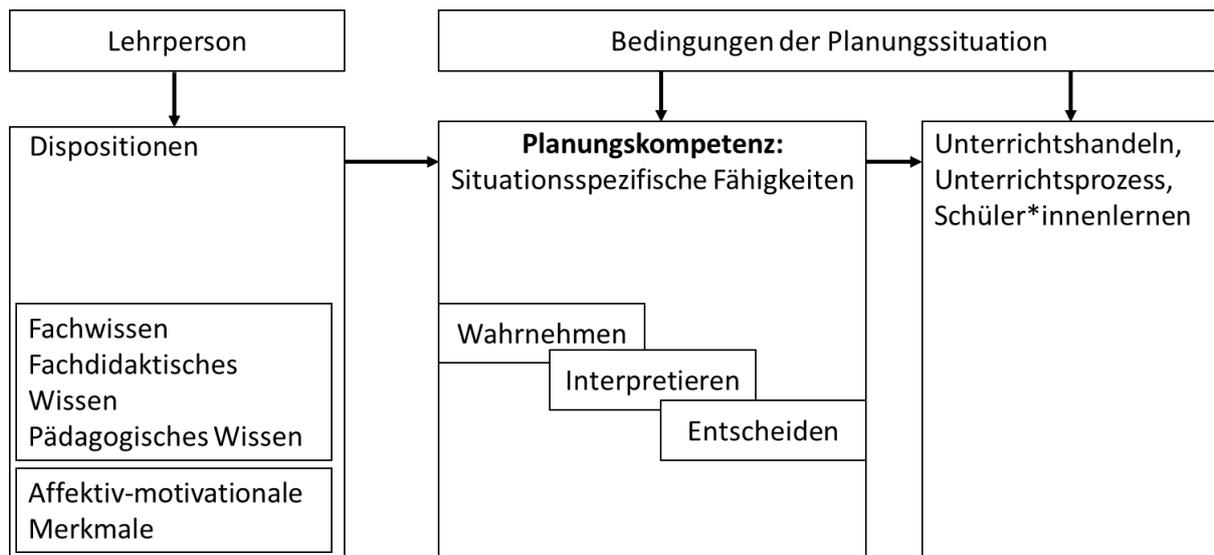


Abbildung 10. Schematisches Kompetenzmodell zur Planungskompetenz (König et al., 2017, S. 125)

König et al. (2017) haben ein schematisches Modell zur Planungskompetenz entwickelt (siehe Abbildung 10). In diesem Modell wird hervorgehoben, dass die Planungskompetenz als situationspezifische Fähigkeit beschrieben werden kann, die sich erst in einer Planungssituation entfaltet und durch verschiedene Aspekte beeinflusst wird. Dies sind zum einen die Dispositionen (Fachwissen, Fachdidaktisches Wissen, Pädagogisches Wissen, Affektiv-motivationale Merkmale) und zum anderen die äußeren Gegebenheiten (z.B. Schülerschaft, zeitliche Planung). Die Planungskompetenz hat wiederum Einfluss auf das unterrichtliche Handeln, den Unterrichtsprozess und das Lernen der Schüler\*innen. Inwieweit implizites Wissen, beispielweise in Form von Handlungsskripten einen Einfluss auf die Planungskompetenz hat, bleibt in diesem Modell unklar.

Im Folgenden wird ein weiteres Modell der Unterrichtsplanungskompetenz vorgestellt, das sich ebenfalls als Struktur- und Prozessmodell beschreiben lässt. Dieses Modell von Stender (2014) setzt an dem Punkt der Handlungspläne an und beschreibt die Entwicklung der Handlungskompetenz. Es basiert auf kognitionspsychologischen Annahmen, wie der ACT-Theorie von J. R. Anderson und Lebiere (1998a) (siehe Kapitel 2.3.1), den psychologischen Annahmen, warum Wissen träge bleibt (Renkl, 1996) (siehe Kapitel 2.2.1), und auf dem Modell der Entscheidungsfindung von Shavelson und Stern (1981). Dieses Modell wurde anhand einer deduktiven Vorgehensweise entwickelt. Die Grundannahme des Transformationsmodells der Unterrichtsplanung ist, „dass eine Lehrperson zur Transformation von Professionswissen in Unterrichtshandeln das eigene Professionswissen während der Unterrichtsplanung in Handlungspläne überführen kann“ (Stender, 2014, S. 2). Nur wenn die Lehrperson im Unterricht die Erfahrung macht, dass die Überführung des Professionswissens in Handlungen *erfolgreich* ist, ihr die Handlung also helfen kann, wird das Wissen angewandt.

Mit zunehmender Erfahrung werden die genutzten Handlungspläne adaptiert bzw. weiterentwickelt und als Handlungsskripte abgespeichert (Stender, 2014).

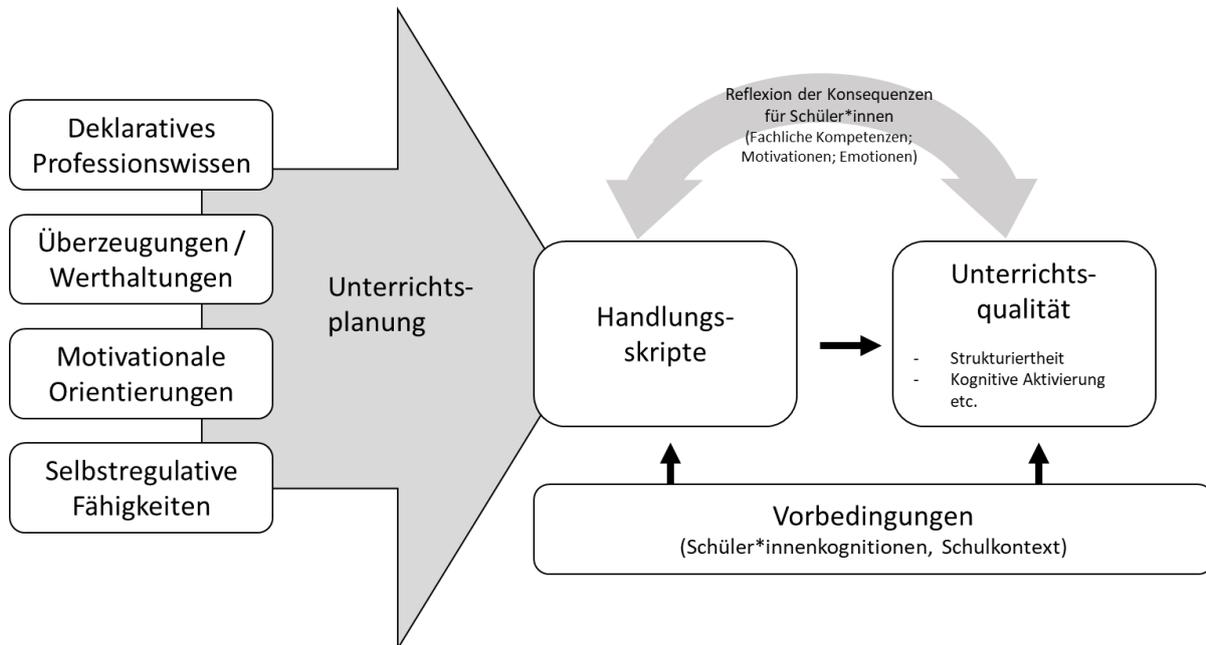


Abbildung 11. Transformationsmodell der Unterrichtsplanung (Stender, 2014, S. 38)

Im Modell wird angenommen, dass neben dem deklarativen Professionswissen, das angehende Lehrpersonen im Rahmen des Studiums erwerben, die Überzeugungen/Werthaltungen, die motivationalen Orientierungen und die selbstregulativen Fähigkeiten einen Einfluss auf die Transformation in Handlungsskripte haben (siehe Abbildung 11). Nach dem Modell müssen für die Transformation drei Schritte durchlaufen werden: (1) Interpretation, (2) Kompilierung, (3) Feinabstimmung. Die *Interpretation* des Wissens findet bereits während des Studiums statt, indem beispielsweise in Prüfungen oder Präsentationen das deklarative Professionswissen angewandt, repliziert bzw. vorgestellt wird. Die Phase der *Kompilierung* findet dann im Rahmen der Anwendung des Wissens im Unterricht statt und dadurch wird das Wissen prozedural repräsentiert. Mit zunehmender Erfahrung werden die Handlungsskripte *feinabgestimmt*, entweder indem sie auf andere Situationen übertragen werden oder keine Übertragung stattfindet und indem bestimmte Handlungsskripte durch deren erfolgreiche Anwendung schneller abgerufen werden als weniger erfolgreiche Handlungsskripte. So wird beispielsweise in der folgenden Unterrichtsplanung reflektiert, welche Konsequenzen die durchgeführte Unterrichtsstunde bzw. -einheit auf die fachlichen Kompetenzen, die Motivation und die Emotionen der Schüler\*innen hatte und dies hat wiederum Auswirkungen auf die Handlungsskripte. Insbesondere diese Annahme, dass das Professionswissen in der Praxis einen positiven Nutzen hat, führt zur Transformation des Wissens in Handlungen. Die Lehrpersonen müssen motiviert sein und sich selbst regulieren, damit diese Transformation stattfindet. Insbesondere in der Unterrichtsplanung können die angehenden Lehrpersonen ihr

Professionswissen kompilieren und in entsprechende Handlungsskripte überführen, die dann mit zunehmender Erfahrung die bewusste Planung ablösen (Stender, 2014). Für die Feinabstimmung ist nach dem Modell wichtig, dass der Planungsentwurf auch im Unterricht umgesetzt wird (Werner, 2017). Im Rahmen ihrer Studie hat Stender (2014) die Validität ihres Modells anhand von Vignetten und verschiedenen weiteren Erhebungsinstrumenten bei erfahrenen Lehrpersonen, Referendar\*innen und Studierenden untersucht und konnte für das Fach Physik erste bestätigende Erkenntnisse gewinnen (siehe Kapitel 4.2). Inwieweit eine grundlegende Veränderung des deklarativen Professionswissens, der Überzeugungen und Werthaltungen, der motivationalen Orientierung und selbstregulativen Fähigkeiten durch die Reflexion des durchgeführten Unterrichts stattfindet, bleibt anhand des Modells unklar.

Im Gegensatz zum Modell von Stender (2014) haben Zierer et al. (2015) im Rahmen eines Forschungsprojektes zur Unterrichtsplanung anhand eines induktiven Verfahrens ein Modell zur Planungskompetenz entwickelt. In der Verknüpfung der qualitativen Ergebnisse mit den quantitativen Daten des Forschungsprojektes wurde dieses Stufenmodell entworfen. Dem Modell liegen die drei Kriterien *Perspektivität*, *Dimensionalität* und *Verständnis* zugrunde, welche sich in der Entwicklung vom/ von der Noviz\*in hin zum/ zur Expert\*in verändern können (siehe Abbildung 12).

	<b>Perspektive</b>	<b>Dimensionalität</b>	<b>Verständnis</b>
Noviz*in	monoperspektivisch	eindimensional	oberflächlich
Fortgeschrittene*r	↓	↓	↓
Expert*in	multiperspektivisch	mehrdimensional	tiefgründig

*Abbildung 12.* Planungskompetenzmodell (Zierer et al., 2015, S. 393)

Das Modell beschreibt, dass die Noviz\*innen nicht in der Lage sind, weitere Perspektiven (Schüler\*innen, Eltern, Schulleitung), außer ihrer eigenen, zu übernehmen. Mit zunehmender Expertise können zunehmend weitere Perspektiven aufgegriffen werden und Expert\*innen können bereits aus allen Perspektiven argumentieren (Werner, 2017).

Die Noviz\*innen sind nicht in der Lage, mehrere Dimensionen (z.B. Durchführung) zu berücksichtigen. Im Regelfall beziehen sie sich nur auf den Inhalt und lassen andere Aspekte wie z.B. Ziele, Medien außer Acht. Mit zunehmender Expertise sind die Fortgeschrittenen bereits in der Lage mehrere Phasen zu durchdenken und miteinander zu verknüpfen. Expert\*innen sind dagegen fähig alle Phasen und Komponenten inklusive der jeweiligen Wechselwirkung(en) zu berücksichtigen (Zierer et al., 2015).

Das Verständnis verändert sich mit zunehmender Expertise vom oberflächlichen zum tiefgründigen. Noviz\*innen führen ihre Überlegungen bei der Unterrichtsplanung nur

oberflächlich aus. So unterscheiden sie beispielsweise nicht wie die Fortgeschrittenen zwischen Grob- und Feinzielen. Fortgeschrittene dagegen differenzieren bereits zwischen Grob- und Feinzielen und Expert\*innen sind darüber hinaus in der Lage verschiedene Zielniveaus zu definieren und für diese passende Aufgaben auszuwählen (Zierer et al., 2015). Im Vergleich zu den Noviz\*innen hat das Verständnis des/ der Expert\*in eine höhere Qualität, nicht jedoch unbedingt eine höhere Quantität. Es wird „die zueinander passende Ausgestaltung der Wechselwirkungen innerhalb der unterrichtlichen Grunddimensionen“ (Werner, 2017, S. 72) von den Expert\*innen bedacht.

Mit Blick auf die Unterrichtsplanung der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist wichtig festzuhalten, dass die Antizipation des Unterrichtsverlaufs bei erfahrenen Lehrpersonen unter Bewertung und Beurteilung der in der Vergangenheit gemachten Erfahrungen geschieht (Kiper, 2012). Sandfuchs (2006) geht davon aus, dass erfahrene Lehrpersonen über Handlungsmuster und Planungsstrukturen verfügen, die es ihnen ermöglichen, in der Unterrichtsplanung ökonomisch vorzugehen und sich in ihrer Planung auf Schwerpunkte zu konzentrieren. Kiper (2014) beschreibt dieses ökonomische Vorgehen damit, dass aufgrund der „Erfahrung mit erfolgreichen Abläufen ein Vorrat von erfolgreichen Teilhandlungsplänen“ (Kiper, 2014, S. 11) entsteht, die dann in künftigen Planungen nicht wieder neu durchdacht werden müssen (z.B. Einteilung in Gruppen, Gesprächsmoderation) (siehe Transformationsmodell der Unterrichtsplanung nach Stender, 2014). Für angehende Lehrpersonen geht es beim Erwerb von Planungskompetenz um den „Erwerb von tätigkeitsleitenden Abbildern über Unterricht und seine Situationen und um den Erwerb von Veränderungswissen, das dabei hilft, die Überführungsmöglichkeiten einer Situation A in eine Situation B benennen zu können . . . . Ein solches Wissen ist die Grundlage für den Aufbau einer abstrakten Steuerstruktur, die durch wiederkehrende eigenständige Anwendung elaboriert wird“ (Kiper, 2011, S. 139). Die Planungen von Expert\*innen sind folglich globaler und weniger detailliert wie die Planungen der Anfänger\*innen. Ob diese Beschreibung der Unterrichtsplanungen von Expert\*innen mit den Unterscheidungskriterien der Dimensionalität bzw. Perspektivität aus dem Modell von Zierer et al. (2015) gleichzusetzen ist, bleibt unklar.

Im Vergleich zwischen den vorgestellten Prozessmodellen der Unterrichtsplanung von König et al. (2017) und von Stender (2014) und den vorgestellten Definitionen von Planungskompetenz von König (2019), Greiten (2014) und Wernke und Zierer (2017) zeigen sich einige Übereinstimmungen, aber auch Unterschiede. Gemeinsamkeiten mit den beschriebenen Definitionen sind, dass als Dispositionen das fachliche, fachdidaktische und pädagogische Wissen mit aufgenommen wird und die Vorbedingungen bzw. die Bedingungen der Planungssituation zu berücksichtigen sind. Zum Teil besteht Einigkeit darin, dass die

Haltung bzw. affektiv-motivationale Komponenten als Dispositionen zu berücksichtigen sind und dass die Planungskompetenz in verschiedene Unterkompetenzen gegliedert werden kann.

Weniger Einigkeit besteht jedoch darin, welche weiteren, neben den beschriebenen, Wissensfacetten Grundlage der Unterrichtsplanung sind und welche Unterkompetenzen unterschieden werden. In den verschiedenen Definitionen werden zum Teil noch das methodische und lernpsychologische Wissen mit aufgenommen. Bei den Unterkompetenzen wird nach König et al. (2017) zwischen dem *Wahrnehmen*, *Interpretieren* und *Entscheiden* (S. 125) differenziert. Greiten (2015) unterscheidet dagegen mit dem speziellen Blick auf die individuelle Förderung die Kompetenzen zur Diagnostik, zur Konzeption, zur Durchführung von Fördermaßnahmen, zur Evaluation, zur Differenzierung, der Klassenführung, der Organisation von Lern- und Fördermaßnahmen im Klassenverband.

Im Vergleich des Stufenmodells von Zierer et al. (2015) mit dem Modell von König et al. (2017) zeigt sich, dass das Modell von Zierer et al. (2015) auf Grundlage von empirischen Ergebnissen entwickelt wurde. Bei diesem Modell von Zierer et al. (2015) stellt sich die Frage, ob sich die beschriebenen Unterschiede bei der Untersuchung der Unterrichtsplanung von Expert\*innen tatsächlich zeigen und welche kausalen Zusammenhänge zwischen den Bedingungen der Planungssituation und der Planungskompetenz zu erwarten sind.

Die beschriebenen Struktur- und Prozessmodelle der Unterrichtsplanungskompetenz von König et al. (2017) und von Stender (2014) sind grundlegend anschlussfähig an das in Kapitel 2.2.1 vorgestellte kombinierte Kompetenzmodell. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass zum Teil unterschiedliche Grundlagen der Unterrichtsplanung angenommen werden und den Handlungsskripten unterschiedliche Gewichtung verliehen wird. Im Vergleich mit dem vorgestellten, kombinierten Kompetenzmodell bleibt daher unklar, inwieweit die Handlungsskripte unter dem impliziten und reflektierten Erfahrungswissen aufgenommen werden können (Wissen 2 im subjektiven Sinne) oder als Teil des didaktischen Denkens und Handelns zu verstehen bzw. dem Handeln im Unterricht vorgeschaltet sind.

Kiper (2014) geht davon aus, dass die „internen Repräsentationen von Unterricht“ (S. 9) nicht ganz entkoppelt sind von den normativen Vorgaben aus den didaktischen Modellen, die im Rahmen des Studiums bzw. Referendariats angeeignet wurden. Diese didaktischen Modelle wurden entsprechend des kombinierten Kompetenzmodells (siehe Kapitel 2.2.1) als Ausbildungswissen gelernt (Wissen 1) und haben einen Einfluss auf das Wissen in seiner mentalen Struktur. Daher werden diese didaktischen Modelle bzw. die Allgemeine Didaktik als theoretischer Rahmen der Unterrichtsplanung im folgenden Kapitel beschrieben.

### 3.3. Allgemeine Didaktik als theoretischer Rahmen der Unterrichtsplanung

Bei der Unterrichtsplanung müssen Entscheidungen zu Zielen, Inhalten, Methoden, Medien, Raum und Zeit gefällt werden (Wernke & Zierer, 2017). Wie diese Entscheidungen gefällt werden sollen, welche Relevanz die einzelnen Entscheidungspunkte haben und wie sie miteinander in Beziehung stehen, wird durch die theoretischen Grundlagen festgelegt. Diese theoretischen Grundlagen für die Unterrichtsplanung stellt traditionell die Allgemeine Didaktik<sup>5</sup> (Zierer et al., 2015). *Allgemein* ist die Didaktik, weil sie den Anspruch hat für alle Schularten, Schulstufen und Schulfächern und auch außerhalb der Schule angewandt werden zu können (Jank & Meyer, 1991; Kron, Jürgens & Standop, 2014).

Ein zentraler Bereich der Allgemeinen Didaktik ist die Entwicklung von Strukturen und Modellen für die Unterrichtsplanung (K.-H. Arnold & Koch-Priewe, 2010), sie sind das „Herzstück der Allgemeinen Didaktik“ (Zierer, 2012, S. 75). Nach Jank und Meyer (1991) beschäftigt sich die Didaktik mit den Fragen, „wer, was, wann, mit wem, wo, wie, womit, warum und wozu“ (Jank & Meyer, 1991, S. 16) gelernt werden soll. Unter einem didaktischen Modell wird ein „erziehungswissenschaftliches Theoriegebäude zur Analyse und Modellierung didaktischen Handelns in schulischen und nichtschulischen Handlungszusammenhängen“ (Jank & Meyer, 1991, S. 35) verstanden. Zierer (2012) wird bei der Definition von didaktischen Modellen noch etwas differenzierter. So haben nach Zierer (2012) im Anschluss an Kiper (2001) didaktische Modelle die folgenden Funktionen:

- „1. Sie strukturieren die Komplexität der Wirklichkeit, indem sie wesentliche Elemente darin hervorheben,
2. Sie reduzieren die Komplexität der Wirklichkeit, um Handlungsräume auf ihre wesentlichen Elemente zuzuspitzen.
3. Sie sind nicht nur ‚theorieverbundene‘ Instrumente, sondern sie basieren selbst auf Theorien und haben deshalb auch eine heuristische, also theoriebildende Funktion.
4. Sie haben eine praktische, also handlungsweisende Funktion, da sie sowohl der Planung als auch der Analyse von Handlungsräumen dienen“ (S. 78).

In diesem Sinne verstehen sie didaktische Modelle als Verbindungsstück zwischen Theorie und Praxis und der Anspruch ist, dass didaktische Modelle in der Praxis direkt genutzt werden (Zierer, 2012) (siehe Kapitel 4.1). Es ist jedoch anzumerken, dass die Allgemeine Didaktik durch eine große Anzahl an verschiedenen Ansätzen geprägt ist. So wurden seit Ende des

---

<sup>5</sup> Nach Zierer(2012) gibt es *die* Allgemeine Didaktik nicht, da kein einheitlicher und geschlossener Ansatz existiert. Es soll dennoch aus grammatikalischen Gründen von *der* Allgemeinen Didaktik gesprochen werden, um die verschiedenen Ansätze die vorliegen zu berücksichtigen.

zweiten Weltkriegs knapp 100 didaktische Theorien veröffentlicht (Scholl, 2018). Kron et al. (2014) führen in ihrem Überblickswerk zur Didaktik ebenfalls über 40 Ansätze auf, bei denen jedoch lediglich Monografien berücksichtigt wurden. K.-H. Arnold und Koch-Priewe (2010) erläutern diese Vielzahl damit, dass die Ansätze zum Teil an sich keine eigenständigen Modelle, sondern eher „Unterrichtsmethoden bzw. -konzeptionen“ (K.-H. Arnold & Koch-Priewe, 2010, S. 404) darstellen. Zwei weitere Erklärungen für diese große Zahl sind die fehlende Auseinandersetzung mit anderen didaktischen Ansätzen und der Absolutheitsanspruch jeder einzelnen Theorie (Scholl, 2011). Die Vielzahl an didaktischen Ansätzen und verschiedene empirische Befunde (Bromme, 1981; Haas, 1998; Tebrügge, 2001) weisen darauf hin, dass die Allgemeine Didaktik in der Berufspraxis bzw. Berufsalltag der Lehrpersonen nicht genutzt wird. Nach Zierer et al. (2015) ist die Allgemeine Didaktik daher einer grundlegenden Diskussion ihrer Notwendigkeit für die Lehrer\*innenbildung unterworfen. Befürworter\*innen sehen die didaktischen Modelle als „wichtige Brücke zwischen Theorie und Praxis und [dass sie] . . . maßgeblich zum Professionalisierungsprozess beitragen [können]“ (Zierer et al., 2015, S. 376). Kritiker beschreiben didaktische Modelle als „Feiertagsdidaktiken“ (Meyer, 1981, S. 181), da sie von unrealistischen Voraussetzungen im Schulalltag ausgehen und nur für das Bestehen der Prüfungen genutzt werden und danach in Vergessenheit geraten. Darüber hinaus weisen Ergebnisse der empirischen Lehr- und Lernforschung daraufhin, dass der Wissenserwerb und die Wissensverarbeitung domänenspezifisch unterschiedlich ist, eine Allgemeine Didaktik also in Frage gestellt wird (Zierer, 2012). Nach Wiater (2006) liegt der unmittelbare Nutzen der didaktischen Modelle nicht in deren direkter Anwendung, sie sind eher sowohl „ein auf die Praxis bezogenes Denken als auch ein metatheoretisches Reflektieren über Situationen, Phänomene und Prozesse dieser Praxis“ (S. 683). Im Folgenden sollen die zentralen Modelle (K.-H. Arnold & Koch-Priewe, 2010) kurz aufgezählt und auf Ihre Unterschiede und Gemeinsamkeiten eingegangen werden. Diese Gemeinsamkeiten wurden im Eklektischen Modell zusammengeführt und daher wird dieses näher vorgestellt. Bei den zentralen didaktischen Modellen handelt es sich u.a. um:

- Die Bildungstheoretische/ Kritisch-konstruktive Didaktik – Perspektivenschema (Klafki)
- Die Lerntheoretische Didaktik – Berliner Modell (Heimann)
- Die Lehrtheoretische Didaktik – Hamburger Modell (Schulz)

Unterschiede zwischen den verschiedenen Modellen zeigen sich insbesondere darin, welche der zu treffenden Planungsentscheidungen als besonders wichtig angesehen werden, ob die Planung vollständig vor der Durchführung des konkreten Unterrichts erfolgen muss und ob Planungsentscheidungen nur der Lehrperson oder auch den Schüler\*innen übertragen werden sollen (Peterßen, 2000). Für weitere Ausführungen und Diskussionen zu den

verschiedenen Modellen und ihren theoretischen Grundannahmen sei u.a. auf Kron et al. (2014) und Scholl (Scholl, 2011; 2018) und Zierer (2008) verwiesen.

In der Vergangenheit haben verschiedene Autoren die konzeptionellen Überlegungen der verschiedenen didaktischen Modelle aufgegriffen und in neuen Ansätzen miteinander verbunden, beispielsweise Kiper und Mischke (2004) und ihre Integrative Didaktik. Einen ähnlichen Versuch hat Zierer (2012) unternommen und nach den Gemeinsamkeiten bzw. den verbindenden Elementen der aktuellen Modelle gesucht ohne dafür selbst den Anspruch eines didaktischen Modells zu erheben. Dieser Ansatz soll nun näher beschrieben werden, da auf dessen Grundlage verschiedene Studien durchgeführt wurden, die in Kapitel 4.2 beschrieben werden. Er nennt diesen Versuch eklektisch, „bei dem alles geprüft und das Beste behalten wird“ (Zierer, 2012, S. 82) und bezeichnet ihn als Grundlage für alle bestehenden Modelle. Es soll folgendes Ziel mit der Entwicklung des eklektischen Modells verfolgt werden:

Eine eklektische Didaktik versteht sich als empirisch entwickelte und evaluierte Theorie, die Allgemeine Didaktik national weiterzuentwickeln und international anschlussfähig(er) zu machen. Ihr Schwerpunkt lässt sich darin sehen, wissenschaftstheoretisch und -methodisch begründet nach der Einheit in der Vielfalt zu suchen, um bestehende Kenntnisse der Allgemeinen Didaktik zusammenzuführen und als empirisch entwickeltes und evaluiertes Arbeitsmodell zu fixieren. (K.-H. Arnold & Zierer, 2015, S. 253)

Nach dem Ansatz gilt es im Planungsprozess vier Phasen zu berücksichtigen (siehe Abbildung 13):

1. Analyse der Ausgangssituation für die Lehr-Lern-Situation
2. Planung der Lehr-Lern-Situation
3. Durchführung der Lehr-Lern-Situation
4. Evaluation des Prozesses und des Resultates der Lehr-Lern-Situation

Der Gegenstand jedes didaktischen Modells ist die Planung der Lehr-Lern-Situation. Für diese Planung muss die Ausgangssituation aus verschiedenen Perspektiven berücksichtigt werden. Zierer (2012) unterscheidet zwischen der subjektiven, der objektiven, der intersubjektiven und der interobjektiven Perspektive. Die subjektive Perspektive ist die Perspektive der Personen (subjektiv – Lehrende, Lernende, Eltern usw.). Die objektive Perspektive betrachtet die Lehr-Lern-Situation aus dem Blickwinkel der empirischen Lehr-Lern-Forschung. Die intersubjektive Perspektive wird durch die Kultur bestimmt und bildet so den Rahmen beispielsweise für zu vermittelnde Inhalte und Ziele (Lehrpläne, Bildungsstandards). Die interobjektive Perspektive stellt die Lehr-Lern-Situation in einen systemischen, größeren Zusammenhang. Auf der Grundlage dieser verschiedenen Faktoren muss nach dem Eklektischen Ansatz die

Lehrperson die Lehr-Lern-Situation planen und dabei Entscheidungen zu den Zielen, Inhalten, Methoden, Medien und den zeitlichen und räumlichen Anordnungen treffen. Als nächster Schritt folgt die Durchführung der Lehr-Lern-Situation. Diese wird nach Zierer (2012) als Interaktion zwischen Lehrenden, Schüler\*innen und Stoff verstanden. Im Anschluss an die Durchführung der Lehr-Lern-Situation sollte eine Evaluation und eventuelle Korrekturen erfolgen (Zierer, 2012).

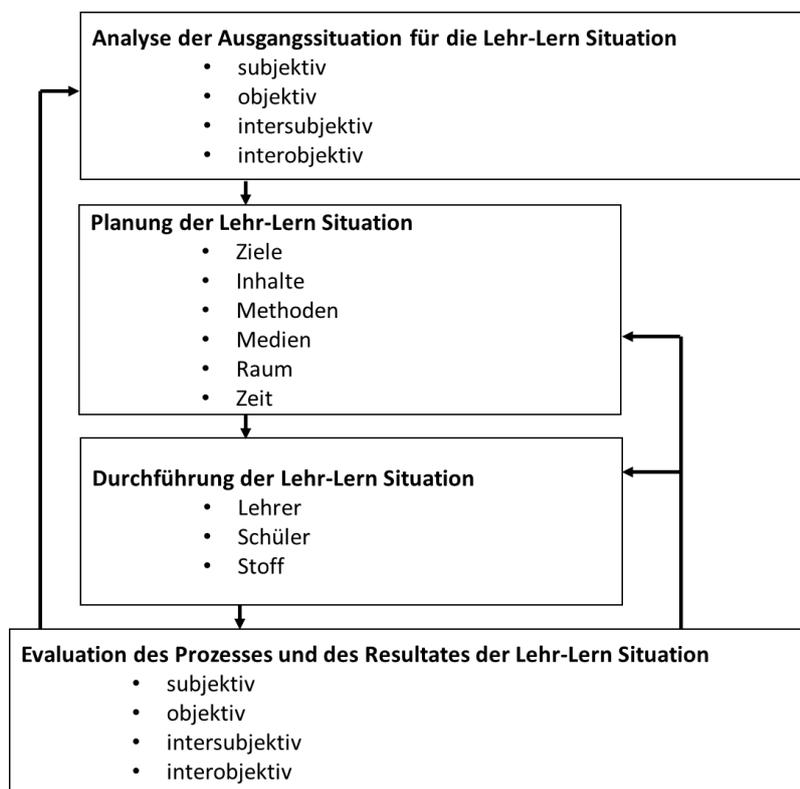


Abbildung 13. Eklektischer Ansatz (Zierer, 2012, S. 83)

In Relation zu den vorherigen vorgestellten Konzepten, Begriffen und Kompetenzmodellen lassen sich die genannten didaktischen Modelle mit den vorgestellten Klassifikationen der Kompetenzfacette Wissen vergleichen und in das kombinierte Kompetenzmodell einordnen (siehe Kapitel 2.2.1). In den didaktischen Modellen werden verschiedene Differenzierungen vorgenommen, welche Entscheidungen bei der Unterrichtsplanung getroffen werden sollen. Inwieweit zwischen den Inhalten und Schritten, die in den didaktischen Modellen genannt werden und dem Wissen im subjektiven Sinne der Lehrpersonen Überschneidungen zu finden sind bzw. inwieweit die nach den didaktischen Modellen zu treffenden Entscheidungen auch tatsächlich für die Unterrichtsplanung relevant sind, ist aktuell nur zum Teil geklärt. Im folgenden Kapitel werden verschiedene empirische Studien vorgestellt, die sich mit der Unterrichtsplanung von Lehrpersonen beschäftigten und u.a. untersuchten, inwieweit die didaktischen Modelle im Berufsalltag von Lehrpersonen relevant sind.

#### 4. Stand der Forschung zur Unterrichtsplanung von berufserfahrenen oder/ und angehenden Lehrpersonen

In diesem Kapitel werden die beiden folgenden Teilfragen beantwortet: Wie und anhand welcher Erhebungsinstrumente wurde in der Forschung Unterrichtsplanungskompetenz untersucht? Welche Unterschiede in der Unterrichtsplanungskompetenz lassen sich bei Lehrpersonen mit unterschiedlich großer Berufserfahrung bzw. Expertise aus dem aktuellen Forschungsstand ableiten? Die erste Teilfrage ist wichtig zu beantworten, um zu beschreiben und begründen, wie und welche Erhebungsinstrumente in der vorliegenden Arbeit eingesetzt werden. Anhand der Antwort auf die zweite Teilfrage lässt sich erläutern, welche Annahmen bzw. Hypothesen im Rahmen dieser Arbeit aufgestellt werden.

In Kapitel 4.1 werden die Entwicklung der Forschung zur Unterrichtsplanungskompetenz und die Gründe für die Vielfalt der Forschungsschwerpunkte beschrieben. In Kapitel 4.2 werden die wichtigsten Studien für die vorliegende Arbeit vorgestellt, da diese die Ausgangslage dieser Arbeit bilden. Aufgrund der leitenden Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit wurde bei der Beschreibung dieser Studien eine Unterscheidung nach den in den Studien eingesetzten Erhebungsinstrumenten vorgenommen. In Kapitel 4.3 werden die wesentlichen Ergebnisse zusammenfassend aus dem Forschungsstand vorgestellt und zum Abschluss kritisch eingeordnet.

##### 4.1. Entwicklung der Forschung zur Unterrichtsplanungskompetenz – forschungsmethodische Vielfalt

Die Forschung zur Unterrichtsplanung hat im deutschsprachigen Raum ihre Anfänge in den 1980er Jahren insbesondere mit der Studie zum Denken von Lehrpersonen bei der Unterrichtsvorbereitung von Bromme (1981). Im angelsächsischen Raum wurden dagegen Studien bereits seit den 1970er Jahren durchgeführt (Gassmann, 2013). Yinger und Hendricks-Lee (1995) geben dagegen an, dass bereits in den frühen 1950er Jahren die Planung und Vorbereitung von Unterricht Gegenstand pädagogischer Theorie und empirischer Forschung u.a. in der Soziologie und der Psychologie war. Die Unterrichtsplanung wurde insbesondere im Zuge der kognitiven Wende zunehmend zum Forschungsgegenstand, da den mentalen Prozessen bei der Unterrichtsplanung und in der Durchführung von Unterricht mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde (Knorr, 2015; Seel, 1996). Seit diesen Anfängen sind wesentliche Veränderungen in den Erhebungsmethoden und theoretischen Grundlagen zu verzeichnen.

In Anhang A dieser Arbeit ist eine Zusammenstellung von Studien zu finden, die sich mit der Unterrichtsplanung beschäftigten. Die Tabelle wurde chronologisch sortiert, um die Entwicklung der Studien zur Unterrichtsplanung und die entsprechenden Veränderungen in

den Erhebungsmethoden nachvollziehen zu können. Es wurde für die verschiedenen Studien festgehalten, wie groß die Teilnehmerzahl war, welche Fächer und welche Lehrämter sie untersuchten. Im Rahmen dieser Arbeit sind vor allem die weiteren Informationen zu den untersuchten Personen- bzw. Vergleichsgruppen und den eingesetzten Erhebungsmethoden von Interesse. Darüber hinaus werden noch die zentralen Ergebnisse der verschiedenen Studien aufgeführt. Diese Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, es wurde jedoch versucht den Großteil der Forschungsprojekte, die sich mit der Unterrichtsplanung von angehenden und erfahrenen Lehrpersonen beschäftigt haben, aufzuführen. Weitere Zusammenstellungen von Studien zur Unterrichtsplanung finden sich bei Haas (1998), Gassmann (2013), Knorr (2015) und Bakenhus (2018).

Es lassen sich nach Yinger und Hendricks-Lee (1995) verschiedene Phasen der empirischen Forschung zur Unterrichtsplanung unterscheiden. Vor den 1970er Jahren beschränkten sich die Analysen auf theoretische Beschreibungen der Form, die gute Unterrichtsplanung haben sollte (Yinger & Hendricks-Lee, 1995). In den 1970er Jahren war eine der Hauptfragen, inwieweit sich die Lehrpersonen in ihrer Unterrichtsplanung allgemein an präskriptiven Modellen orientieren und z.B. im speziellen Lernzielentscheidungen treffen (Wengert, 1989). Dieses neue Erkenntnisinteresse führte ebenfalls dazu, dass neue Erhebungsinstrumente eingesetzt wurden, wie beispielsweise Lautes Denken oder Stimulated-Recall-Verfahren (Knorr, 2015). Seit 1980 rückte zunehmend die Verbindung zwischen Planung und Interaktion im Klassenzimmer in den Fokus. Unterrichtsplanung wurde nicht mehr rein als individueller Prozess angesehen, stattdessen wurde zunehmend die Wechselwirkung zwischen Planung und Unterrichtsdurchführung, den fachlichen Inhalten und den Interaktionen im Klassenzimmer untersucht (Yinger & Hendricks-Lee, 1995).

In den 90er Jahren differenzierten sich insbesondere die aufgestellten Fragestellungen zur Unterrichtsplanung noch weiter aus und es wurden noch weitere Erhebungsmethoden eingesetzt (siehe Anhang A). Diese breite Differenzierung von Fragestellungen und Erhebungsmethoden hat sich bis heute fortgesetzt. Bei einigen dieser Studien steht die Untersuchung der Unterrichtsplanung im Fokus des Erkenntnisinteresses, zum Teil ist sie aber auch nur ein Teilaspekt im Rahmen einer größeren Forschungsfrage. Stellenweise konzentrieren sich die Studien auf die Praxis der Unterrichtsplanung, also die Handlung der Unterrichtsplanung an sich, teilweise auf das Wissen über Unterrichtsplanung (Greiten, 2015). Anhand der folgenden von Knorr (2015) identifizierten Themen zur Unterrichtsplanung lässt sich die große Vielfalt an Forschungsschwerpunkten erkennen:

- „Ebenen bzw. Stufen der Unterrichtsplanung,
- Funktionen von Unterrichtsplanung,
- Planungsstile,

- Elemente (Inhalte) der Unterrichtsplanung,
- Ablauf der Planung; Planungshandlungen,
- Orientierung an didaktischen Planungsmodellen,
- Materialverwendung bei der Planung,
- Phasen im Planungsverlauf,
- zeitliche Dauer der Unterrichtsplanung,
- institutionelle und kollegiale Einbindung,
- Produkte der Unterrichtsplanung,
- Abweichungen vom Plan während der Durchführung von Unterricht,
- Sprechen über Unterricht und Unterrichtsplanung,
- Wissen über Unterrichtsplanung,
- Vergleich von Planungshandlungen von Expert\*innen und Noviz\*innen,
- Entwicklung von Planungskompetenz und
- Faktoren, die die Entwicklung von Planungskompetenz beeinflussen“ (S. 79–80).

Wie sich aus dieser Aufzählung schließen, anhand der Phasen der empirischen Forschung zur Unterrichtsplanung ablesen lässt und sich in der Tabelle zu den Studien zur Unterrichtsplanung (siehe Anhang A) zeigt, kann der Forschungsstand zur Unterrichtsplanung als vielfältig bezeichnet werden. Dies ist unter anderem durch verschiedene Faktoren bedingt, die im Folgenden näher beschrieben werden.

Die Unterrichtsplanung ist inhaltlich nicht immer klar von anderen Tätigkeiten abzugrenzen (Wengert, 1989). So ist beispielsweise unklar, ob eine Lehrperson, die einfach nur einen Zeitungsartikel liest, der möglicherweise zum Thema der nächsten zu planenden Unterrichtsstunde passt, bereits ihren Unterricht plant. Dies führt zu Abgrenzungsschwierigkeiten bei der Erhebung und Untersuchung der Unterrichtsplanung. Der Prozess der Unterrichtsplanung verläuft darüber hinaus nicht immer linear. Lehrpersonen berichten davon, dass sie sich immer wieder mit dem Thema, Inhalt der nächsten Unterrichtsstunde bzw. -einheit beschäftigen und das in allen Situationen des Alltags, z.B. beim Autofahren oder unter der Dusche (Wengert, 1989).

Der Prozess der Unterrichtsplanung wird von den Lehrpersonen nicht immer vollständig verbalisiert und zum Teil erst direkt im Unterricht entschieden (Morine-Dershimer, 1979) (siehe Kapitel 2.3).

Die Unterrichtsplanung ist eine vielschichtige Tätigkeit, die sich aus verschiedensten Elementen und Entscheidungen zusammensetzt und von verschiedensten Einflussfaktoren abhängig ist, die ebenfalls stark variieren können. Zu diesen Einflussfaktoren sind u.a. die länderspezifischen Lehrer\*innenbildungssysteme, Schularten, Schulstufen, Fächer aber auch zeitliche Ressourcen der Lehrpersonen zu zählen.

Als weiteren eigenständigen Punkt wird die Berufserfahrung der untersuchten Studienteilnehmer\*innen aufgeführt. In den Forschungsprojekten werden zum Teil erfahrene Lehrpersonen, aber zunehmend auch Studierende bzw. Berufseinsteiger\*innen untersucht (siehe Anhang A). Dies hat zur Folge, dass die Ergebnisse aus Studien mit erfahrenen Lehrpersonen nicht unbedingt auf Studierende bzw. Anfänger\*innen übertragen werden können und umgekehrt.

Darüber hinaus sind die in den Studien untersuchten Fragestellungen und die zugrundeliegenden Modelle zur Unterrichtsplanung zum Teil höchst unterschiedlich (Greiten, 2015; Seel, 2011; Tebrügge, 2001). Diese aufgeführten Faktoren wurden in den verschiedenen Forschungsprojekten unterschiedlich angegangen bzw. gelöst und es wurden unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt, die die Darstellung des Forschungsstandes erschweren (siehe Aufzählung Forschungsschwerpunkte nach Knorr, 2015).

Im folgenden Kapitel werden zunächst die für diese Arbeit wichtigsten Studien bezüglich ihrer Erhebungsmethoden und zentralen Ergebnisse näher beschrieben.

#### 4.2. Wichtige Studien im Rahmen der vorliegenden Arbeit

Im Folgenden wird eine Auswahl von Studien vorgestellt, die für die vorliegende Arbeit besonders relevant sind. Die leitende Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit ist, wie bereits beschrieben, aus den Ergebnissen eines Forschungsprojektes entstanden. Diese Studie und die Vorgängerprojekte sind folglich für die vorliegende Arbeit von besonderem Interesse. In diesen Studien wurde ein spezifisches Erhebungsinstrument zur Erfassung der Unterrichtsplanungskompetenz eingesetzt. Um die Ergebnisse dieses Erhebungsinstruments zu ergänzen, wurde anhand des Forschungsstands geprüft, welche weiteren Erhebungsinstrumente zur Erfassung der Unterrichtsplanung in Betracht gezogen werden können. Im Folgenden werden folglich auch Studien beschrieben, die das gleiche Erhebungsinstrument bzw. Teile der Erhebungsinstrumente genutzt haben, wie sie im Rahmen der vorliegenden Arbeit zum Einsatz kamen (Vignetten, Lautes Denken, Interviews, Fragebogen/ schriftliche Befragungen). Darüber hinaus werden im Folgenden Studien beschrieben mit denen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit verglichen werden.

Es werden zunächst Studien beschrieben, die jeweils ein Erhebungsinstrument (Vignette, Lautes Denken, Interviews, Fragebogen) eingesetzt haben. Im Anschluss werden Studien vorgestellt, die mehrere Erhebungsinstrumente genutzt haben. In den Studien wurden zum Teil verschiedene Erhebungsinstrumente eingesetzt, deren Erkenntnisinteresse aber nicht der Unterrichtsplanung galt. Die Zuordnung zu den verschiedenen Abschnitten erfolgt anhand der Erhebungsinstrumente, die für die Erfassung der Unterrichtsplanung genutzt wurden bzw. die im Rahmen der vorliegenden Arbeit besonders relevant sind.

Bei diesen Studien handelt es sich erstens um die Standarderreichungs-Projekte (Baer et al., 2007; Baer et al., 2009; Baer et al., 2011), die Studien von Sieber (2011) und das Forschungsprojekt ALPHA (Blaschke et al., 2011; Hecht et al., 2011; Kucharz et al., 2014; Mackowiak et al., 2013). In diesen Studien wurden jeweils Vignetten zur Erfassung der Planungskompetenz eingesetzt. Zweitens wird insbesondere die Studie von Bromme (1981) erwähnt, in der das Laute Denken als Erhebungsinstrument genutzt wurde. Drittens haben besondere Relevanz die Studien von Benischek und Samac (2010) und von Bach (2013) in denen anhand von schriftlichen Befragungen Rückschlüsse auf die Unterrichtsplanungskompetenz gezogen wurden. Mit verschiedenen Erhebungsinstrumenten (Vignetten, Lautes Denken, Interviews, schriftlich Befragung, Unterrichtsentwürfe) wurden in den Studien von Haas (1998), Tebrügge (2001), Seifried (2009), Stender (2014) und der EEPAD-Studie (Wernke, Werner & Zierer, 2015; Zierer & Wernke, 2013; Zierer et al., 2015) die Unterrichtsplanungskompetenz bzw. die Handlungsskripte der Unterrichtsplanung untersucht.

Im Folgenden sollen die einzelnen Studien zum einen nach Erhebungsinstrumenten, zum anderen chronologisch sortiert, näher beschrieben werden. Die Reihenfolge und die Beschreibung der verschiedenen Erhebungsinstrumente orientieren sich am Einsatz in der empirischen Studie der vorliegenden Arbeit (siehe Kapitel 6.4).

### *Vignetten*

Unter dem Namen Standarderreichung wurden zwischen 2004 und 2008 zwei Forschungsprojekte durchgeführt. Das Projekt Standarderreichung I „Standarderreichung beim Erwerb von Unterrichtskompetenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Analyse der Wirksamkeit der berufsfeldorientierten Ausbildung“ wurde durch die Internationale Bodensee Hochschule (IBH-Projekt) gefördert und lief von 2004 bis 2005 (Baer et al., 2008). An diesem Projekt arbeiteten die Pädagogischen Hochschulen Rohrschach und Zürich gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule Weingarten. Das Projekt Standarderreichung II „Standarderreichung beim Erwerb von Unterrichtskompetenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Lehrerstudium und im Übergang zur Berufstätigkeit“ wurde durch den Schweizer Nationalfonds (SNF-Projekt) unterstützt und lief von 2006 bis 2008. Hier kooperierten die Pädagogischen Hochschulen Zürich und St. Gallen (Larcher et al., 2010).

Ziel der Untersuchungen war es unter anderem die Kompetenzentwicklung von Beginn des Studiums bis zum Ende der Ausbildung und in der Berufseinstiegsphase zu erheben. Zu diesem Zweck wurde ein mehrperspektivischer Ansatz gewählt, um die Selbst-, aber auch die Fremdeinschätzung des Kompetenzerwerbs zu erfassen. Es wurden im Rahmen der beiden Standarderreichungsprojekte, neben den Vignetten noch Unterrichtsvideografie und

Fragebögen zu verschiedenen Messzeitpunkten eingesetzt. Im Projekt Standarderreichung I wurden noch zusätzliche Videotests genutzt. Im Projekt Standarderreichung II wurden die Schüler\*innen zum durchgeführten Unterricht der Studierenden befragt. Die Unterrichtsvideografie und die Befragung der Schüler\*innen wurde während des Studiums jeweils in den jährlich stattfindenden Praktika erhoben. Zusätzlich wurden Unterrichtsstunden der Praxislehrpersonen per Video aufgezeichnet und bei ihnen Vignetten zur Erfassung ihrer Planungskompetenz eingesetzt (Baer et al., 2009; Baer et al., 2011; Larcher et al., 2010). Die Praxislehrpersonen waren erfahrene Lehrpersonen, die in der berufspraktischen Ausbildung der Studierenden mitwirkten und im Rahmen eines Bewerbungsverfahrens ausgewählt und anschließend aus- und weitergebildet wurden. Die Praktika der Studierenden fanden in der Klasse der Praxislehrperson statt (Baer et al., 2011). Für weitere Ausführungen zum Forschungsdesign und den verschiedenen Erhebungsinstrumenten sei auf Baer et al. (2007), Baer et al. (2009) und Baer et al. (2011) verwiesen.

Die eingesetzten Vignetten wurden als kurze Fallbeispiele bzw. Szenarien eingesetzt, die die Befragten dazu auffordern sich, in zwei Problemsituationen zur Unterrichtsvorbereitung hineinzusetzen und mit eigenen Worten zu beschreiben, welche Überlegungen sie anstellen bzw. Ratschläge sie geben würden (Larcher & Müller, 2007, siehe Kapitel 6.4.1). Die Auswertung der Vignetten erfolgte inhaltsanalytisch anhand eines Auswertungsmanuals. Die Codierung der Vignetten wurde von zwei geschulten Rater\*innen unabhängig voneinander durchgeführt. Insgesamt konnten theoretisch maximal 59 Punkte erreicht werden (Baer et al., 2007; Baer et al., 2011; Larcher & Müller, 2007).

Im IBH-Projekt konnten zu allen drei Messzeitpunkten (1. Semester, 3. Semester und 5. Semester) hinweg 22 Studierende über die verschiedenen Hochschulen verteilt, befragt werden (Baer et al., 2008). Im Rahmen des SNF-Projektes wurden die angehenden Lehrpersonen anhand der Vignetten im 6. Semester, zu Beginn und am Ende des ersten Berufsjahres befragt. An den drei Messzeitpunkten nahmen insgesamt 39 Personen teil.

Im IBH-Projekt zeigte sich über das Studium hinweg ein hoch signifikanter Anstieg der Planungskompetenz mit praktischer Bedeutung (Baer et al., 2008; Larcher et al., 2010). Im Rahmen des SNF-Projektes zeigte sich vom Ende des Studiums zum Berufseinstieg dagegen ein signifikanter Rückgang der Planungskompetenz. Die Vignetten deuten folglich daraufhin, dass die Planungskompetenz mit dem Einstieg in den Beruf abnimmt (Baer et al., 2008; Baer et al., 2011). Beim Vergleich der Ergebnisse der Studierenden am Ende des Studiums mit den Ergebnissen der Praxislehrpersonen zeigt sich, dass die beiden Gruppen ähnlich hohe Werte erreichen (Baer et al., 2011) und sich nicht voneinander unterscheiden. An dieser Erkenntnis schließt die vorliegende Arbeit an.

Angelehnt an die Standarderreichungsprojekte I und II (IBH- und SNF-Projekt, Baer et al., 2011) hat Sieber (2011) anhand des Erhebungsinstruments der Vignetten die Unterrichtsplanung von Expertenlehrpersonen in der Schweiz und Österreich erhoben. Diese Expertenlehrpersonen wurden mittels Anfrage bei verschiedenen Schulleitungspersonen nach guten und erfolgreichen, berufserfahrenen Lehrpersonen (mindestens fünf Jahre Berufserfahrung) rekrutiert. Es beantworteten insgesamt 30 Lehrpersonen die Vignetten und diese Vignettenantworten wurden von zwei unabhängigen Rater\*innen codiert. In einem Konsensverfahren wurde über die endgültigen Codierungen entschieden (Sieber, 2011). Bei einer deskriptiven Analyse der Indikatoren zeigte sich, dass die häufigsten codierten Indikatoren die *Ausrichtung des Unterrichts auf Lernziele* (96,7% der Lehrpersonen) und die *Formative Überprüfung* (90% der Lehrpersonen) waren. Weitere häufig genannte Indikatoren waren die *Differenzierung des Unterrichts, um Fähigkeiten und Interessen der Schüler\*innen gerecht zu werden* (70%), die *Ausrichtung des Unterrichts auf den Lehrplan* (66,6%) und die *Reflexion der Planungsideen mit anderen Fachleuten* (50%). Die Anzahl der am seltensten codierten Indikatoren (weniger als 10% der befragten Lehrpersonen) ist wesentlich umfangreicher (16 Indikatoren). Hier war besonders auffällig, dass aus dem Kriterium Didaktik 2 *Neues Wissen erarbeiten* insgesamt sechs Indikatoren am seltensten genannt wurden. Beim Vergleich der Ergebnisse der Expertenlehrpersonen mit den Ergebnissen der Studierenden im 6. Semester und Berufseinsteiger\*innen wurden in den Vignettenantworten der Expertenlehrpersonen am wenigsten Punkte vergeben. Als mögliche Erklärung wird eine mit zunehmender Berufserfahrung stärkere Automatisierung bestimmter Aspekte der Unterrichtsplanung und weniger theoretische Überlegungen angeführt (Sieber, 2011). An diesem Punkt setzt die vorliegende Arbeit an und es stellt sich die Frage, ob sich diese fehlenden Unterschiede zwischen erfahrenen und angehenden Lehrpersonen auch in weiteren Erhebungsmethoden, wie dem Lauten Denken finden lassen.

Im Rahmen des gemeinsamen Forschungsprojektes „ALPHA – Unterrichtskompetenz im Berufseinstieg“ der Pädagogischen Hochschulen St. Gallen, Zürich, Vorarlberg und Weingarten wurde im Anschluss an die Standarderreichungsprojekte die Entwicklung der Unterrichtskompetenz im ersten Jahr der Berufstätigkeit untersucht. Das Projekt wurde durch die Internationale Bodensee Hochschule finanziert und hatte eine Laufzeit von 2009 bis 2012. Ziel war es unter anderem die verschiedenen Ausbildungs- und Berufseinführungsphasen miteinander zu vergleichen und darüber hinaus die Entwicklung des berufspraktischen Wissens und der unterrichtlichen Handlungskompetenz unter Berücksichtigung von Persönlichkeits- und Wirksamkeitsüberzeugungen zu untersuchen (Blaschke et al., 2011; Hecht et al., 2011).

Neben den Vignetten wurden weitere Erhebungsinstrumente, wie Fragebögen (zur subjektiven Kompetenzeinschätzung, zu Persönlichkeitsvariablen, zur Selbstwirksamkeit, zur

Lernorientierung), Unterrichtsvideographie und Fragebögen bzw. Leistungstests der Schüler\*innen eingesetzt (Hecht et al., 2011; Mackowiak et al., 2013). Die eingesetzten Vignetten und das Auswertungsmanual wurde im Projekt ALPHA aus den Forschungsprojekten Standarderreichung übernommen bzw. angepasst. Die Vignetten wurden wiederum inhaltsanalytisch ausgewertet (Blaschke et al., 2011). Insgesamt konnten bei 73 Berufseinsteiger\*innen und 37 erfahrenen Lehrpersonen (mindestens fünf Dienstjahre) die Vignetten erhoben werden. Wie bereits in den Standarderreichungs-Projekten zeigte sich, dass die Teilnehmer\*innen nur geringe Werte im Verhältnis zur maximal erreichbaren Punktzahl erhielten. Im Durchschnitt wurden im ersten Messzeitpunkt nur 13.63 Punkte ( $SD = 4.89$ ) und im zweiten Messzeitpunkt 12.96 Punkte ( $SD = 4.91$ ) von maximal 56 Punkten erreicht. D.h. es zeigte sich im Längsschnitt keine Veränderung der Planungskompetenz. Beim Vergleich der Berufseinsteiger\*innen ergaben sich bis auf eine Ausnahme ebenfalls keine Unterschiede zu den erfahrenen Lehrpersonen. Nur in der Dimension Sachkompetenz erreichten die Berufseinsteiger\*innen signifikant bessere Werte als die erfahrenen Lehrpersonen (Kucharz et al., 2014). Für diese, den Hypothesen widersprechenden Ergebnisse werden verschiedene mögliche Annahmen angeführt. Eine eventuell mit zunehmender Erfahrung abnehmende Routine in der Verschriftlichung von und der theoretischen Auseinandersetzung mit Unterrichtsplanung könnte eine mögliche Erklärung sein. „Die Vignetten erfassen aber explizites professionelles Wissen und sind deshalb u.U. weniger geeignet, die möglicherweise zunehmend impliziten Planungskompetenzen von Lehrkräften abzubilden“ (Kucharz et al., 2014, S. 23). Die Frage scheint ebenfalls begründet, ob die Vignetten zur Erfassung der Planungskompetenz geeignet sind oder ob durch die beratende Funktion der Antwortvignetten nicht die eigene Praxis reflektiert wird (Weingarten, 2019). Um der alltäglichen Unterrichtsplanung nachzugehen, wurde in anderen Studien die Praxis der Unterrichtsplanung anhand der Methode des Lauten Denkens erhoben. Die wichtigsten Studien mit diesem Erhebungsinstrument werden im Folgenden vorgestellt.

### *Lautes Denken*

Die wohl bekannteste Studie zur Unterrichtsplanung im deutschsprachigen Raum wurde bereits Anfang der 80er Jahre von Rainer Bromme veröffentlicht (Wernke et al., 2015). Im Rahmen seiner Studie untersuchte er aus psychologischer Sicht die kognitiven Prozesse von Mathematiklehrpersonen bei ihrer Unterrichtsvorbereitung. Insgesamt wurden 14 Lehrpersonen anhand der Methode des Lauten Denkens befragt, die mindestens ein Jahr seit dem Staatsexamen an Berufserfahrung gesammelt hatten. Die Annahme war, dass sich in der Unterrichtsplanung die gleichen Stufen bzw. gleiche Abfolge wie bei einem Problem-Lösungs-Prozess finden lassen (Bromme, 1982). Bromme (1982) beschreibt insgesamt fünf grundlegende Schritte, die ein Problemlöseprozess hat: Problem benennen, Frage benennen,

Hypothesen bzw. alternative Lösung, Lösung bzw. Alternative wählen, Ergebnis erwarten bzw. antizipieren. Diese Annahme konnte nicht bestätigt werden. Die Lehrpersonen befassten sich vor allem mit den Informationen zu den Inhalten und den Voraussetzungen. Sie legten einen Schwerpunkt auf die Festlegungen und fällten insbesondere Entscheidungen über die zu bearbeitenden Aufgaben. Die Bearbeitung dieser Aufgaben im Unterricht wurde antizipiert. Die Lehrpersonen benannten nicht explizit die Ziele und Absichten und bedachten nur selten Alternativen. Insgesamt fanden sich in der Planung drei Schritte, die sich am Unterrichtsverlauf orientierten: (1) Unterrichtsbeginn – Orientierung an den Inhalten und dem Vorwissen der Schüler\*innen, Hausaufgabenkontrolle, (2) Mittelteil – Auswahl von Aufgaben, organisatorische Entscheidungen, Antizipation der Bearbeitung der Aufgaben im Unterricht, (3) Unterrichtsende – Vergegenwärtigung des geplanten Stundenablaufs, Auswahl von Aufgaben zur Übung und für die Hausaufgaben. Die Lehrpersonen planten für die Klasse als Ganzes und bedachten keine Differenzierungen (Bromme, 1981). In der Untersuchung von Bromme (1981) konnten nicht die verschiedenen Schritte von Bedingungsanalyse zu Entscheidungsfeldern, wie sie beispielsweise das Berliner-Modell vorschlägt, gefunden werden. Es zeigte sich eher eine globale Struktur der Planung. Der eigentliche Gegenstand der Planung war „die Suche und Auswahl von Aufgaben, und zwar unter dem Aspekt ihrer Bearbeitung durch die Schüler [Schüler\*innen] bzw. gemeinsam mit den Schülern [Schüler\*innen]“ (Bromme, 1981, S. 178).

Die Erhebungsmethode des Lauten Denkens wurde in verschiedenen Studien wieder aufgegriffen, beispielsweise bei Mischke und Wragge-Lange (1987), P. D. John (1991), Haas (1998) und Tebrügge (2001). Diese genannten Studien untersuchten jeweils unterschiedlich große Stichproben von Lehrpersonen mit unterschiedlich großer Berufserfahrung und erhoben die Unterrichtsplanung in verschiedenen Fächern (Chemie, Deutsch, Englisch, Geographie Mathematik). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden im Anschluss an das Laute Denken Interviews durchgeführt. Da diese jedoch nur als Ergänzung zum Lauten Denken dienen, werden keine Studien angeführt, die Interviews zur Erhebung der Unterrichtsplanungskompetenz eingesetzt haben. Im Anschluss werden die beiden wichtigsten Studien beschrieben, die ausschließlich Fragebögen eingesetzt haben.

### *Fragebögen*

In ihrer Fragebogen-Studie haben Benischek und Samac (2010) 110 Studierende und die zugeordneten Praxislehrpersonen an der Pädagogischen Hochschule Wien/ Krems bezüglich der Basiskompetenzen der Studierenden befragt (Selbst- und Fremdeinschätzung, siehe Kapitel 2.1). Für 100 von diesen Studierenden lagen zusätzlich Beurteilungen der Praxislehrpersonen vor. Diese Basiskompetenzen wurden anhand von sechs Subdimensionen operationalisiert, die zum Teil mit den beschriebenen Facetten des generisch

pädagogischen Wissens und Könnens nach Baumert und Kunter (2006) übereinstimmen (siehe Kapitel 2.2.2). Der Fragebogen wurde nach einer ersten Pilotierung überarbeitet und enthielt neben der Komponente der Planungskompetenz noch vier weitere Subdimensionen (Sozialkompetenz, Unterrichtskompetenz, Didaktische Kompetenz, Reflexionskompetenz). Die Ergebnisse zeigten für die Basiskompetenzen insgesamt signifikante Unterschiede in den Einschätzungen der Studierenden und der Praxislehrpersonen. Bei der Planungskompetenz war dieser Unterschied jedoch nicht signifikant. Da die Bewertungen jedoch insgesamt sehr hoch ausfielen, könnte dieser fehlende Unterschied auch auf einen Ceiling-Effekt zurückgeführt werden ( $M_{Stud} = 4.63$ ,  $SD_{Stud} = 0.51$ ,  $M_{Praxisl} = 4.60$ ,  $SD_{Praxisl} = 0.49$ ). Benischek und Samac (2010) führen daher an, dass überprüft werden sollte, „wie gut die Studierenden wirklich sind“ (S. 131). Dieser Frage soll in Bezug auf die Planungskompetenz in der vorliegenden Arbeit nachgegangen werden.

Als Teilstudie des Forschungsprojektes ESIS (Entwicklung Studierender in Schulpraktika) untersuchte Bach (2013) anhand verschiedener Fragebögen die Kompetenzentwicklung von Studierenden vor, während und nach dem Praktikum. Die Stichprobengrößen variierten zu den verschiedenen Messzeitpunkten ( $MZP_1=424$ ,  $MZP_2=451$ ,  $MZP_3=240$ ). In den Fragebögen wurden die allgemeindidaktische Planungskompetenz aus Sicht der Studierenden und der Mentor\*innen, die Selbstwirksamkeitserwartung, das schulpädagogische Wissen, die pädagogischen Vorerfahrungen der Studierenden und die Einschätzung der Qualität der Beziehung zum/ zur Mentor\*in untersucht. Für die vorliegende Arbeit hat der Fragebogen zur selbsteingeschätzten allgemeindidaktischen Planungskompetenz besondere Relevanz. Dieser setzt sich aus zwei Faktoren zusammen: Den *Planungskomponenten* (PK) und dem *aktuellen Literaturbezug* (AL). Der erste Faktor der Planungskomponenten umfasste die wesentlichen Aspekte der zentralen allgemeindidaktischen Planungsmodelle (siehe Kapitel 3.3). Es wurden anhand von fünf Items die didaktischen Inhaltsbereiche *Wechselbeziehungen von Ziel-, Inhalts- und Methodenentscheidungen*, *Lernvoraussetzungen von Schüler\*innen*, *Kerncurriculum*, *didaktische Fachsprache bei der schriftlichen Planung* und *Unterrichtsmethoden* erfasst. Der zweite Faktor der aktuelle Literaturbezug erfragte anhand von zwei Items, ob allgemeindidaktische und fachdidaktische Literatur bei der Unterrichtsplanung genutzt wird. Die verschiedenen Items wurden auf einer vierstufigen Skala in Bezug auf die Anwendungshäufigkeit abgefragt. Dieser Fragebogen wurde ebenfalls als Fremdeinschätzungsskala den betreuenden Mentor\*innen vorgelegt (Bach, 2013). Wie bereits in der Studie von Benischek und Samac (2010) war festzustellen, dass die Kompetenz bereits vor Beginn des Praktikums relativ hoch eingeschätzt wird und die Fremdeinschätzung der Mentor\*innen besser ausfällt als die Selbsteinschätzung der Studierenden. Dennoch zeigt sich, dass die allgemeindidaktische Planungskompetenz nach dem Praktikum signifikant

steigt. In der Follow-up-Erhebung bleibt die Planungskompetenz fast stabil und es zeigen sich keine signifikanten Veränderungen (Bach, 2013).

### *Verschiedene Instrumente*

Ähnliche Ergebnisse wie Bromme (1981) konnte Haas (1998) für Biologielehrpersonen finden. Im Rahmen seiner Studie untersuchte Haas (1998) die alltägliche Unterrichtsplanung von 36 erfahrenen Haupt-, Realschul-, und Gymnasiallehrpersonen im Fach Biologie. Die Lehrpersonen wurden dazu aufgefordert für die 6. Klassenstufe eine Einführungsstunde zum Thema Vögel zu planen und dabei die Methode des Lauten Denkens zu nutzen. Anschließend wurden in einem Interview Informationen zur Alltäglichkeit der vorbereiteten Unterrichtsstunden, zum Lauten Denken und zur aktuellen Befindlichkeit der Lehrkraft abgefragt. Die Auswertung des Lauten Denkens erfolgte anhand eines aus normativen Planungsmodellen und empirischen Untersuchungsergebnissen entwickelten Kategoriensystems. So wurden als Hauptkategorien

- Orientierung,
- Thema,
- Unterrichtsziele,
- situative Bedingungen,
- Reflexion der Stunde, Zeitreflexion,
- Verwendete Literatur
- Inhalt,
- Schüler\*innen,
- Methodische Planung,
- Medieneinsatz,
- Ergebnissicherung und
- Sonstiges

festgelegt, die teilweise noch weiter ausdifferenziert wurden (Haas, 1998). Grundlegende Ergebnisse der Untersuchung waren, dass Lernziele und die situativen Bedingungen von den Lehrpersonen nicht explizit benannt wurden. Insgesamt war der Prozess der Unterrichtsplanung individuell sehr unterschiedlich. Die Lehrpersonen wählten jeweils unterschiedliche Vorgehensweisen und setzten unterschiedliche Schwerpunkte. Im Regelfall erfolgten zunächst inhaltliche Überlegungen, gefolgt von methodischen Entscheidungen und Überlegungen zu eingesetzten Medien. Alternativen wurden selten abgewogen. Die Klasse wurde zumeist als Ganzes bedacht und es erfolgten keine Differenzierungsmaßnahmen. Die wichtigsten Hilfsmittel waren das Schulbuch und eigene Unterlagen (früher erstellte

Planungen). Alle Lehrpersonen planten Maßnahmen zur Ergebnissicherung (Tafelanschrieb, Hefteintrag, Hausaufgaben) (Haas, 1998).

Ähnlich wie Haas (1998) konnte Tebrügge (2001) die Unterrichtsplanung ebenfalls als sehr individuell beschreiben. Angelehnt an die Erhebungen des Forschungsprojektes „Lehrpläne und alltägliches Lehrer[\*innen]handeln“ wurden schriftliche Befragungen, Interviews und die Methode des Lauten Denkens eingesetzt. Insgesamt wurde bei 11 Gymnasiallehrpersonen zum Teil zweimal das Laute Denken bei der Unterrichtsplanung für die Fächer Mathematik, Deutsch und Chemie erhoben (insgesamt 15 Unterrichtsplanungen). Es zeigten sich fachspezifische Unterschiede. In Mathematik und Chemie betrafen die wesentlichen Überlegungen den Inhalt und die Unterrichtsaktivitäten. In Mathematik stand die Fachlogik im Vordergrund und von dieser und dem Schulbuch als Grundlage ausgehend, wurden die logische Anordnung der Inhalt und die Auswahl der Aufgaben geplant. Die Unterrichtsplanung ließ sich für die Einzelstunden in verschiedene Phasen gliedern (1) Orientierungsphase, (2) Planung des Stundenverlaufs und didaktisch-methodische Überlegungen, (3) Durchdenken des Ablaufs und Ausblick auf die nächste Stunde, (4) ggf. Anfertigen von Arbeitsblättern/ Folien (Tebrügge, 2001). In diesen einzelnen Phasen ließen sich jeweils Unterschiede je nach Fach der zu planenden Unterrichtsstunde feststellen. Der Stundenverlauf an sich wurde in einem Vier-Schritt geplant: (1) Einstieg, (2) Ergebnissicherung, (3) Übungsphase, (4) Hausaufgaben.

Seifried (2009) erfasste in seiner Studie Lehrpersonen an kaufmännischen Schulen anhand einer Online-Befragung, vertiefender Interviews und Unterrichtsbeobachtungen zu ihren Sichtweisen über Lehr-Lern-Situationen, ihrer Unterrichtsplanung, ihrem Handeln im Unterricht und zu den Effekten auf die Schüler\*innen. Im Rahmen des Fragebogens und der Interviews wurden die Fragestellungen zur Unterrichtsplanung beantwortet. Insgesamt wurden 225 erfahrene Lehrpersonen anhand der Fragebögen befragt und mit 21 erfahrenen Lehrpersonen Interviews geführt. Aus den Ergebnissen der verschiedenen Erhebungsinstrumente ließ sich ableiten, dass die Lehrpersonen über Planungsroutinen verfügen, ihren Unterricht aber nicht immer gleich planten. Die Lehrpersonen griffen dabei insbesondere auf eigene bereits vorliegende Materialien und Ideen zurück und versuchten diese, aufgrund der Erfahrungen der bisherigen Durchführung der Unterrichtsstunde, zu optimieren. Typische Planungstätigkeiten waren die erneute Durchsicht der vorliegenden Unterrichtsunterlagen, aber auch die Vorbereitung und Suche von Unterrichtsmaterialien und zu bearbeitenden Aufgaben. Die wichtigsten Planungselemente waren nach den Angaben der Lehrpersonen die Lernziele und der Lerninhalt. Seifried (2009) kommt zu dem Schluss, dass die in didaktischen Modellen thematisierten Elemente relevant sind, die Modelle an sich jedoch nicht berücksichtigt werden. Die von Seifried (2009) eingesetzten Items zu den Planungsroutinen wurden aus der Arbeit von Wengert (1989) adaptiert und in der Arbeit von Stender (2014) wieder aufgegriffen.

Stender (2014) hat im Rahmen ihrer Arbeit ihr Transformationsmodell zur Unterrichtsplanung entwickelt, welches bereits in Kapitel 2.3.1 vorgestellt wurde. Mit dem Ziel dieses Modell zu bestätigen, wurde überprüft, ob sich die kognitiven bzw. affektiven Dispositionen und die Qualität der Handlungsskripte valide im Fach Physik erfassen lassen. Dazu wurde in einem ersten Schritt ein Testinstrument für die Erfassung der Handlungsskripte (Vignetten) entwickelt. In einem zweiten Schritt wurden die Wirkzusammenhänge zwischen den kognitiven bzw. affektiven Dispositionen untersucht. Die Qualität von Handlungsskripten wurde anhand funktionaler (angepasst, kohärent, kognitiv aktivierend) und formaler (abrufbar, abhängig, konkret) Merkmale bestimmt. Für die erste Studie wurden 51 Studierende, 48 Referendar\*innen und 49 erfahrene Lehrpersonen zu ihrem Professionswissen, ihren Überzeugungen und Werthaltungen, ihrer Motivation, ihren selbstregulativen Fähigkeiten und ihren Handlungsskripten im Bereich der Mechanik befragt. Für die zweite Studie wurden insgesamt 26 Referendar\*innen und erfahrene Lehrpersonen bezüglich ihrer Handlungsskripte im Bereich der Mechanik und der Elektrizitätslehre untersucht. Für die Erfassung und Aktivierung der Handlungsskripte wurden in Form von drei Planungsvignetten prototypische Planungssituationen (Einführungs-, Experimentierstunde und Transferstunde) genutzt. Diese wurden zum Teil als Video präsentiert und anschließend wurden die Versuchspersonen dazu aufgefordert, schriftlich standardisierte Fragen (offene und geschlossenes Antwortformat) zu ihren Handlungsskripten in einem adaptiven Testverfahren zu beantworten. Es zeigte sich, dass die (angehenden) Lehrpersonen zumeist als ersten Planungsbereich *Lernziele* (45%) und *Inhalte* (28,3%) wählen. Als zweiter Planungsbereich werden zumeist *Wahl der Experimente* gewählt (29,2%) gefolgt von *Methoden* (26,9%) und *Inhalten* (20,8%). Bei der Qualität der Handlungsskripte konnte bei den erfahrenen Lehrpersonen eine bessere Abrufbarkeit, eine vermehrte Abhängigkeit und eine bessere kognitive Aktivierung der Schüler\*innen festgestellt werden. Bei den anderen Merkmalen konnten keine Unterschiede festgestellt werden. Für die Wirkzusammenhänge zwischen den Dispositionen und der Qualität der Handlungsskripte konnten kein Zusammenhang nachgewiesen werden (Stender, 2014).

Im Rahmen des Forschungsprojektes EEPAD (Entwicklung und Evaluation von Planungsmodellen der Allgemeinen Didaktik) wurden insgesamt vier verschiedene Studien durchgeführt. Die ersten drei Studien werden hier kurz erläutert, bevor die vierte, im Rahmen der vorliegenden Arbeit wichtigste Studie und ihre Ergebnisse näher beschrieben werden. Es wurden zunächst 62 Studierende verschiedener Lehramtsstudiengänge dazu aufgefordert mithilfe verschiedener didaktischer Modelle (Berliner Modell, Hamburger Modell, Perspektivenschema, siehe Kapitel 3.3) eine Unterrichtsstunde zu planen und die Modelle anhand eines offenen Antwortformats zu bewerten. Es konnten aus dem Datenmaterial vier Oberkategorien herausgearbeitet werden, in deren Hinblick die didaktischen Modelle bewertet

wurden (Darstellung, Inhalt, Verständlichkeit und Praxisnähe). Es zeigte sich, dass keines der genannten Modelle als besonders praktikabel bewertet wurde (Zierer & Wernke, 2013). Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurde ein geschlossener Online-Fragebogen entwickelt und im Rahmen einer Pilotstudie bei weiteren 98 Studierenden erhoben. Aufgrund der Ergebnisse dieser Pilotierung konnte in einer dritten Studie der überarbeitete Fragebogen bei Studierenden, Referendar\*innen und erfahrenen Lehrpersonen (N=351) eingesetzt werden. Sie wurden dazu aufgefordert neben den drei bereits genannten didaktischen Planungsmodellen auch das Eklektische Modell (Zierer, 2012) zu bewerten (siehe Kapitel 3.3). Das Eklektische Modell wurde in allen drei Kategorien (Darstellung, Verständlichkeit und Praxisnähe) von den Befragten am positivsten bewertet. Dennoch weisen alle Modelle ihre Stärken und Schwächen auf. Die Bewertung der verschiedenen Modelle durch die befragten Gruppen fiel ähnlich aus. Die erfahrenen Lehrpersonen und die Referendar\*innen bewerteten die Modelle jedoch kritischer als die Studierenden. Eine mögliche Erklärung war, dass die Studierenden die Orientierung durch die Modelle als hilfreicher erleben. Die erfahrenen Lehrpersonen und Referendar\*innen können dagegen aufgrund ihrer Berufserfahrung auf eigene Modelle, Schemata, Skripts für die Unterrichtsplanung zurückgreifen (Wernke et al., 2015).

Die vierte Studie aus dem EEPAD-Projekt wird bezüglich ihrer Ergebnisse ausführlicher beschrieben, da diese mit den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit verglichen werden. Insgesamt wurden 68 Lehramtsstudierende dazu aufgefordert mit (n=48) und ohne (n=20) Hilfestellung eines didaktischen Planungsmodells (Berliner Modell, Hamburger Modell, Perspektivenschema, Eklektisches Modell) einen Planungsentwurf für ein vorgegebenes Thema und eine bestimmte Klasse (Klassenstufe 5 Realschule) zu erstellen. Für die Erstellung hatten sie maximal 45 Minuten Zeit. Anhand einer zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) wurde ein Kategoriensystem für die beiden Leitfragen nach den *Inhalten* und der *Struktur* der Planungsentwürfe herausgearbeitet. Für die Inhaltsebene wurden die folgenden acht Oberkategorien identifiziert:

- Lerngruppe
- Medien
- Unterrichtsziele
- Unterrichtsinhalt
- Methodik
- Verlaufsplanung
- Rahmenbedingungen
- Sonstiges (Zierer et al., 2015)

Auf der Ebene der Struktur wurden die folgenden vier Oberkategorien gefunden:

- Planungsauftakt
- Planungsfolge
- (Äußere) Planungsstruktur
- Modellnutzung (Zierer et al., 2015)

Im Anschluss wurde das Untersuchungsmaterial mit dem entwickelten Kategoriensystem codiert, um herauszufinden, wie häufig welche Kategorie in den Planungsentwürfen angesprochen wurde (quantitative Analyse) (Zierer et al., 2015).

Auf der Inhaltsebene zeigte sich, dass die Planungsentwürfe der Studierenden mit Modell signifikant häufiger Ziele benannten als die Planungsentwürfe ohne Modell. Darüber hinaus betrachteten die Planungsentwürfe mit Modell signifikant häufiger die Perspektive der Lerngruppe. Die Planungsentwürfe mit Modell berücksichtigten mehr Bereiche als die Planungsentwürfe ohne Modell, die unter anderem aus der Sicht der empirischen Bildungsforschung als wichtig für die Unterrichtsqualität angesehen werden (Zierer et al., 2015).

Bei der Struktur der Planungsentwürfe zeigte sich, dass die Planungsentwürfe, die mit Modell erstellt wurden signifikant häufiger einer Phasenstruktur aufwiesen, als die Planungsentwürfe, die ohne Modell erstellt wurden. Die Planungsentwürfe ohne Modell wiesen dagegen signifikant häufiger eine Rasterplanung in Tabellenform auf (Zierer et al., 2015).

Bei einer qualitativen Analyse der Planungsentwürfe konnten verschiedene Typen in den Unterrichtsentwürfen von Studierenden identifiziert werden, die als *Ich-Erzähler*, *Schematiker* und *Modellierer* bezeichnet wurden (Werner, 2017; Zierer et al., 2015). Die Planungsentwürfe der Ich-Erzähler beschrieben das Vorgehen im Unterricht aus der Perspektive der unterrichtenden Studierenden, meist ausschließlich aus der Ich-Perspektive. Es wurden selten Perspektiven von anderen Beteiligten, wie beispielweise der Schüler\*innen berücksichtigt. Die zeitliche Abfolge der auszuführenden Tätigkeiten im Klassenzimmer wurde kleinschrittig notiert und es wurden nur wenige Phasen und Komponenten der Gestaltung des Unterrichts genannt (Werner, 2017). In den Planungsentwürfen der Schematiker wurden die Planungsüberlegungen in einem Spaltenschema mit den *Inhalten*, *Zeit*, *Lehrer\*innen-Schüler\*innen-Gespräch* und *Methode* festgehalten. Im Vergleich zu dem Typ des Ich-Erzählers wurden auch die Perspektive der Schüler\*innen und verschiedene Phasen der Unterrichtsgestaltung berücksichtigt. Dennoch scheinen diese Entwürfe eher oberflächlich und das Spaltenschema wird nur übernommen ohne das alle Spalten ausgefüllt werden können (Werner, 2017). Die Planungsentwürfe der Modellierer berücksichtigten sämtliche Perspektiven (Lehrperson, Schüler\*innen, institutionelle Rahmenbedingungen, usw.). Sie waren in der Lage, in der Planung alle zentralen Phasen und Komponenten des Unterrichts zu berücksichtigen und die Entscheidungen bzw. Überlegungen wiesen ein tieferes Verständnis

auf. So reflektierten sie entsprechend der zu erreichenden Ziele den Einsatz von passenden Aufgaben (Werner, 2017).

Zierer et al. (2015) schlussfolgern aus ihren Ergebnissen, dass die Studierenden anhand der Planungsmodelle „mehr wesentliche Planungsüberlegungen tätigen und somit gründlicher planen. Außerdem werden mit Modell mehr Dimensionen und mehr Perspektiven berücksichtigt, und die Modelle regen dazu an, sich tiefgründiger mit der Planung auseinanderzusetzen“ (Zierer et al., 2015, S. 391). Aus den Ergebnissen der quantitativen (Kategorien der Inhalts- und Strukturebene) und qualitativen Analyse (Typen von Beantwortungsmuster) haben Zierer et al. (2015) ihr Planungskompetenzmodell entwickelt, welches bereits in Kapitel 3.2 vorgestellt wurde.

Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse, die aus dem aktuellen Forschungsstand zur Unterrichtsplanung herausgearbeitet wurden, vorgestellt.

#### 4.3. Wesentliche Ergebnisse aus dem Forschungsstand

Es lassen sich trotz der methodischen Vielfalt und der unterschiedlichen Fragestellungen der verschiedenen Forschungsprojekte einige gemeinsame Tendenzen aber auch Unterschiede für die Unterrichtsplanung von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen ableiten. Diese sollen im Folgenden vorgestellt werden.

Bei der Beschreibung der Ergebnisse wurden die folgenden Gegenstandsbereiche der Forschung zur Unterrichtsplanung unterschieden:

1. Prozess und Inhalte der Planung von Unterricht
2. Rahmenbedingungen der Unterrichtsplanung (Fach, Ort, Dauer)

Diese beiden Gegenstandsbereiche lassen sich nicht immer klar voneinander trennen, weil beispielsweise Routinen bezüglich der Inhalte der Unterrichtsplanung wiederum einen Einfluss auf die Dauer der Unterrichtsplanung haben. Dennoch wird im Folgenden versucht, möglichst stringent anhand dieser beiden Gegenstandsbereiche die gemeinsamen Tendenzen und Unterschiede im Forschungsstand vorzustellen.

Bei den Ergebnissen werden zunächst die Ergebnisse von erfahrenen Lehrpersonen berichtet, da diese die Ausgangslage der vorliegenden Arbeit bilden. Im Anschluss werden die Ergebnisse von angehenden Lehrpersonen vorgestellt und diese Ergebnisse miteinander verglichen. Ab wann Lehrpersonen als erfahren gelten, wurde in der Forschung unterschiedlich beantwortet. Zum Teil wurden darunter Lehrpersonen mit nur einem Jahr Berufserfahrung gezählt (Bromme, 1981; Clark & Yinger, 1979; Hammer, 2016; Schmaltz, 2019). Zum Teil wurde eine mindestens vier- bzw. fünfjährige Berufserfahrung als Voraussetzung festgelegt (Greiten, 2014; Kucharz et al., 2014). In der Literatur wird für

angehende Lehrpersonen häufig der Begriff der Noviz\*innen genutzt. In der englischsprachigen Literatur werden unter dem Begriff *novice* vorwiegend Berufseinsteiger\*innen verstanden, die bereits erste Praxiserfahrungen gesammelt haben (Knorr, 2015). Im Rahmen dieser Arbeit wird der Begriff der angehenden Lehrpersonen genutzt. Es sollen darunter Personen gefasst werden, die erste praktische Erfahrungen im Berufsalltag sammeln konnten. Darunter sind Studierende in bzw. nach Praktika, Lehramtsanwärter\*innen bzw. Lehrpersonen im Berufseinstieg (u.a. Referendariat) zu verstehen.

Wie bereits in Kapitel 4.1 erläutert, lassen sich im Forschungsstand verschiedene Phasen der empirischen Forschung zur Unterrichtsplanung identifizieren, die bis in die 60er Jahre zurückreichen. Um die wesentlichen Ergebnisse aus dem Forschungsstand zusammenzufassen, werden auch die Forschungsergebnisse von älteren Studien beschrieben.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden aufgrund der leitenden Forschungsfrage das Verhältnis zwischen der Unterrichtsplanung und dem durchgeführten Unterricht und die kooperative Unterrichtsplanung nicht berücksichtigt. Für weitere Ausführungen zu diesen Gegenstandsbereichen sei auf die Arbeiten von Seel (1997), Knorr (2015) und Morine-Dershimer (1979) verwiesen.

#### 4.3.1. Prozess und Inhalte der Planung von Unterricht

Der Prozess der Unterrichtsplanung kann in verschiedene Schritte unterteilt werden. Im Forschungsstand lassen sich zum einen die verschiedenen Schritte, zum anderen die Reihenfolge dieser Schritte herausarbeiten. Da sie sich nicht immer klar voneinander trennen lassen, werden die Ergebnisse aus dem Forschungsstand zu den Schritten und ihrer Reihenfolge im Folgenden gemeinsam beschrieben. In Bezug auf den Prozess der Planung und die einzelnen Schritte stellt sich auch die Frage, welche zeitlichen Ebenen berücksichtigen die Lehrpersonen bei ihrem Planungsprozess, welche Materialien für die Auswahl der Inhalte werden genutzt und (wie) werden die Entscheidungen des Planungsprozesses festgehalten. Diese Ergebnisse werden im Folgenden vorgestellt.

In verschiedenen Studien konnte nachgewiesen werden, dass sich die Planungen von erfahrenen Lehrpersonen nicht an den vorgeschlagenen Schritten bzw. Inhalten von didaktischen Modellen orientieren (Bromme, 1981; Haas, 1998; Mischke & Wragge-Lange, 1987). Sie definieren nicht zunächst die Ziele, legen nicht fest wie die Schüler\*innen mit bestimmten Vorkenntnissen und Fähigkeiten diese Ziele erreichen sollen und evaluieren nicht, wie effektiv ihre Instruktionen waren (Haas, 1998; Mischke & Wragge-Lange, 1987; Sageder, 1993). Auch in der Studie von Sieber (2011) konnte der Indikator Bezugnahme auf didaktische

Theorien nur selten gefunden werden. Die erfahrenen Lehrpersonen konzentrieren sich dagegen auf die Aktivitäten bzw. Aufgaben mit denen die Schüler\*innen eingebunden werden (Broeckmans, 1986; Bromme, 1981). Mit diesen Aufgaben verbunden, sind Überlegungen der Lehrperson zum Inhalt, den Aktivitäten, den Schüler\*innen, den Zielen usw. (Clark & Yinger, 1980; Shavelson & Stern, 1981). Shavelson und Stern (1981) nutzen in diesem Zusammenhang den Begriff des *misssmatch* zwischen den theoretischen Vorgaben und den Notwendigkeiten des Unterrichts und erklären diesen dadurch, dass die Lehrpersonen im Unterricht insbesondere den Fluss von Aktivitäten der Schüler\*innen aufrecht erhalten oder Verhaltensproblemen begegnen müssen. Tebrügge (2001) kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass von erfahrenen Lehrpersonen vor allem methodische Überlegungen und fachliche Inhalte geplant werden, um eine konzentrierte Mitarbeit und einen reibungslosen Ablauf zu ermöglichen und so einen guten Lernerfolg zu erreichen.

Trotz dieses fehlenden Bezugs auf didaktische Modelle gehen verschiedene Autoren davon aus, dass die wesentlichen Planungselemente der didaktischen Modelle bei den erfahrenen Lehrpersonen dennoch implizit mitgedacht werden bzw. im Hinterkopf sind (Seifried, 2009; Tebrügge, 2001). So sehen auch Zierer und Wernke (2013) bei einer detaillierten Betrachtung des Forschungsstands durchaus Hinweise für didaktische Modelle in den Planungshandlungen der Lehrpersonen und führen an, dass diese nur nicht mit allen einzelnen Planungselementen übernommen werden. Sie kritisieren, dass in den durchgeführten Studien nicht abgefragt wurde, ob überhaupt und inwieweit didaktische Modelle den befragten Lehrpersonen in der Ausbildung vermittelt wurden. Sie gehen davon aus, dass bei der Untersuchung des Planungshandelns von erfahrenen Lehrpersonen verständlicherweise didaktische Modelle nur eine untergeordnete Rolle spielen, da diese für eine ihnen bereits bekannte Klasse z.B. keine Bedingungsanalyse durchführen müssen. Bestimmte Planungsschritte werden von erfahrenen Lehrpersonen nicht mehr bewusst durchgeführt, z.B. die Auswahl eines geeigneten methodischen Unterrichtsaufbaus (siehe Kapitel 3.3) (Zierer & Wernke, 2013).

Bei den angehenden Lehrpersonen lässt sich in der direkten Erhebung der Unterrichtsplanung ebenfalls keine Orientierung an didaktischen Modellen finden (Bullough, 1987; Knorr, 2015). Wenn jedoch didaktische Modelle zur Planung von Unterricht als Unterstützung genutzt werden, steigert sich die Qualität der Unterrichtsentwürfe (Zierer et al., 2015). Dennoch steigt mit zunehmender Berufserfahrung die kritische Bewertung von didaktischen Modellen (Wernke et al., 2015).

Dieser fehlende Bezug zu didaktischen Modellen der Unterrichtsplanung spiegelt sich ebenfalls in der Lernzielbestimmung wider. Lernziele spielen bei der direkten Erhebung des Planungsprozesses bei erfahrenen Lehrpersonen eine untergeordnete Rolle bzw. sie werden

nicht explizit formuliert (Bromme, 1981; Haas, 1998; Morine-Dersheimer, 1979; Tebrügge, 2001). Zum Teil spielen Lernziele nur für die Evaluation der eingesetzten Unterrichtsmethoden eine Rolle (Wengert, 1989). In Studien, die beispielsweise anhand von Vignetten oder Fragebögen die Unterrichtsplanung von erfahrenen Lehrpersonen untersuchten, fanden sich dagegen konträre Ergebnisse. Sie konnten feststellen, dass die Lernzielbestimmung einen wichtigen Punkt einnimmt (Greiten, 2014; Seifried, 2009; Sieber, 2011; Zahoriak, 1975). Dieses Ergebnis findet sich ebenfalls in weiteren Studien, bei denen die gleichen Versuchspersonen anhand verschiedener Erhebungsmethoden befragt wurden. So konnte Morine-Dersheimer (1979) feststellen, dass die erfahrenen Lehrpersonen sich in ihren Plänen, wie bereits beschrieben, vorwiegend mit dem Inhalt und den Lehrstrategien bzw. Aktivitäten befassen. Selten wurden Unterrichtsziele als zu fällende Entscheidungen genannt. Wenn diese Lehrpersonen jedoch vor Beginn der Unterrichtsstunde, die sie geplant hatten, per Interview zu ihrer Unterrichtsplanung befragt wurden, nannten sie unter anderem die Diagnose der Bedürfnisse der Schüler\*innen, Unterrichtsziele und Sitzverteilungen (Morine-Dersheimer, 1979).

Bei den angehenden Lehrpersonen lässt sich in der direkten Erhebung der Unterrichtsplanung ebenfalls keine Benennung von Lernzielen finden (Bullough, 1987; Knorr, 2015). Wenn jedoch andere Erhebungsinstrumente eingesetzt werden, wie beispielsweise Repertory-Grid-Verfahren (Bausch, 2015) oder die Unterrichtsplanung unter Zuhilfenahme von didaktischen Modellen (Zierer et al., 2015) durchgeführt wird, lässt sich eher eine Benennung von Lernzielen feststellen. Zum Teil werden Lernziele auch nur für längerfristige Planungen und nicht für einzelne Unterrichtsstunden formuliert (Nauck, 1996).

Die beschriebenen widersprüchlichen Ergebnisse lassen sich nach Morine-Dersheimer (1979) dadurch erklären, dass unter anderem Lernziele zwar kein Teil der (geschriebenen) Unterrichtspläne sind. Diese jedoch zum mentalen Plan oder Bild der Lehrpersonen gehören, die nur bei direkter Nachfrage genannt werden. Diese mentalen Pläne sind zumeist detaillierter und umfassen mehr Aspekte als die (geschriebenen) Unterrichtspläne (Morine-Dersheimer, 1979). Eine weitere mögliche Erklärung könnte sein, dass insbesondere die befragten erfahrenen Lehrpersonen im Regelfall die Klasse, für die sie Unterricht planen, kennen. Sie müssen daher bestimmte Planungsaspekte nicht immer planen, da sie ihnen bereits bekannt sind (Wengert, 1989). Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen auch Berliner et al. (1988). Sie forderten Noviz\*innen, Quereinsteiger\*innen und erfahrene Lehrpersonen dazu auf den Unterricht für eine ihnen unbekannte Klasse zu einem komplizierten Unterrichtsthema innerhalb von 30 Minuten zu planen. Die erfahrenen Lehrpersonen zeigten dabei im Vergleich zu Noviz\*innen bzw. Quereinsteiger\*innen besondere Schwierigkeiten mit nur begrenzter Vorbereitungszeit ein komplexes Thema bei einer ihnen unbekanntem Klasse zu planen (Berliner et al., 1988).

Erfahrene Lehrpersonen haben bei ihrer Unterrichtsplanung im Regelfall die Klasse als Ganzes im Blick und planen keine expliziten Differenzierungen (Haas, 1998; Tebrügge, 2001; Wengert, 1989). Wenn einzelne Schüler\*innen bedacht werden, dann nur aufgrund ihres möglicherweise problematischen Verhaltens (Bakenhus, 2018). Eine wichtige Möglichkeit für Differenzierungen bieten unterschiedliche Aufgaben. Die wichtigsten Kriterien für die Auswahl von Aufgaben sind, dass diese an den Vorkenntnissen der Schüler\*innen ansetzen, dass Lernerfolg erreicht werden kann (Bromme, 1981) und dass die Aufgaben motivierend für die Schüler\*innen sind (Seifried, 2009). Im Vergleich lässt sich dennoch feststellen, dass die Planungsüberlegungen der erfahrenen Lehrpersonen wesentlich differenzierter sind als die der Anfänger\*innen (Sageder, 1993; Westermann, 1991) und die Qualität der Begründungen für die Auswahl von Aufgaben mit zunehmender Qualifikation steigt (Hammer, 2016). Ob sich diese fehlende bzw. geringe Differenzierung und die Begründung für die Auswahl spezifischer Aufgaben auch bei den angehenden Lehrpersonen finden lassen, bleibt offen.

Bei der direkten Beobachtung der Unterrichtsplanung von erfahrenen Lehrpersonen kommen die verschiedenen Studien zu einer unterschiedlichen Reihenfolge der Unterrichtsplanungsschritte. So konnte Bromme (1981) einen dreischrittigen Verlauf feststellen. Andere Autor\*innen kommen dagegen zu sieben (Mischke & Wragge-Lange, 1987) bzw. vier Phasen (Tebrügge, 2001). Übereinstimmend lassen sich jedoch die folgenden Schritte finden: (1) Unterrichtsbeginn bzw. -einstieg finden (Kontrolle Hausaufgaben, Inhalte, Vorwissen der Schüler\*innen), (2) Mittelteil (Aufgaben, Ergebnissicherung, Übungsphase), (3) Unterrichtsende inklusive Hausaufgaben.

Der Prozess der Unterrichtsplanung bei den erfahrenen Lehrpersonen lässt sich als individuell sehr unterschiedlich beschreiben (Greiten, 2014; Haas, 1998; Tebrügge, 2001). Bei der Planung wird zumeist vom Inhalt ausgehend geplant und die inhaltlichen Entscheidungen nehmen einen Großteil der Planung ein (Haas, 1998; Seel, 1996; Zahoriak, 1975) und es werden selten Alternativen abgewogen (Bromme, 1981; Haas, 1998; Tebrügge, 2001). Die erfahrenen Lehrpersonen planen von den Schüler\*innen ausgehend und berücksichtigen dabei die kognitiven Anforderungen der Lernaufgaben, welche sie an die Bedürfnisse der Lernenden anpassen (Westermann, 1991).

In der Planung der angehenden Lehrpersonen konnten ebenfalls verschiedene Planungselemente unterschieden werden. So fand Broeckmans (1986) bei der Beobachtung der Unterrichtsplanung und in Selbstberichten von angehenden Lehrpersonen die folgenden Elemente:

1. Orientierung über die Unterrichtszuordnung
2. Orientierende Handlungen
3. Planung in einem engen Sinn

4. Ausfüllen eines Planungsrasters
5. Überprüfung
6. Überarbeitung
7. Direkte Vorbereitung für die Unterrichtsstunde

Im Vergleich mit den bereits beschriebenen Planungsschritten von erfahrenen Lehrpersonen zeigt sich, dass die angehenden Lehrpersonen noch mehr Orientierung bezüglich der Inhalte und der Zuordnung des Unterrichts benötigen bevor sie sich mit der eigentlichen Planung befassen. Es lässt sich wie auch bereits bei den erfahrenen Lehrpersonen ein Schwerpunkt bei inhaltlichen Entscheidungen finden (P. D. John, 1991; Seel, 1996; Weingarten & Ackeren van, 2017; Werner, 2017) und die Planung orientiert sich an der Verlaufsstruktur der Unterrichtsstunde (Knorr, 2015). Das Planungsverhalten der angehenden Lehrpersonen zeigt dennoch individuelle Unterschiede, die durch die Überzeugungen, Werthaltungen und Einstellungen beeinflusst werden (Seel, 1996). So zeigen sich auch beim Vergleich der differenzierten Kategorien von Haas (1998) in der Unterrichtsplanung von erfahrenen Lehrpersonen und den erarbeiteten Oberkategorien von Zierer et al. (2015) für Lehramtsstudierende einige Überschneidungen. So unterscheiden beide Studien zwischen Zielen bzw. Unterrichtszielen, der Lerngruppe bzw. den Schüler\*innen, den Methoden bzw. Methodik, den Medien, den situativen Bedingungen bzw. Rahmenbedingungen, der Zeit bzw. Verlaufsplanung und Sonstigem. Haas (1998) arbeitet darüber hinaus noch die Kategorien Orientierung, Thema, Sicherung, Reflexion der Stunde und Literatur heraus.

Die Unterrichtsplanung von erfahrenen Lehrpersonen orientiert sich im Gegensatz zur Unterrichtsplanung von angehenden Lehrpersonen wesentlich mehr an ihrem eigenen Vorwissen über die Schüler\*innen und sie können aufgrund dieses Vorwissens mögliche auftretende Probleme besser vorhersagen (Westermann, 1991). Diese Routinen bzw. die Expertise der Lehrpersonen beruhen darauf, dass sie bereits eine funktionierende Klassenführung eingeführt haben, welche es ihnen ermöglicht bestimmte Elemente der Planung nicht mehr zu berücksichtigen. Dies wiederum hat einen Einfluss auf die benötigte Zeit für die Unterrichtsplanung (siehe Kapitel 4.3.2). Über Wissen zur Klassenführung und zu den Einstellungen und Erwartungen der Lehrperson verfügen auch die Schüler\*innen und können sich entsprechend verhalten (siehe Kapitel 2.3.1, Bromme, 1992). Darüber hinaus verfügen die erfahrenen Lehrpersonen bereits über Wissen zu ihren Schüler\*innen und können mögliche Probleme antizipieren. Wenn den erfahrenen Lehrpersonen dieses Wissen und die etablierte Klassenführung jedoch fehlt, haben sie Schwierigkeiten bei der Unterrichtsplanung (Berliner et al., 1988).

Westermann (1991) konnte ebenfalls feststellen, dass die Noviz\*innen nicht über Wissen zum gesamten Lehrplan und zu den Charakteristika der Schüler\*innen verfügen und sie daher ihre

Planung nicht an das Vorwissen der Schüler\*innen anpassen. Aufgrund fehlender Routinen werden in Praktika zunächst eher selten offene Lehrformate bzw. aktiv-handelnder Umgang mit dem Lerngegenstand geplant, da die angehenden Lehrpersonen die Befürchtung haben, diese nicht lenken zu können (Bullough, 1987; Gassmann, 2013; Weingarten & Ackeren van, 2017). Sie bleiben folglich eng an ihrem entwickelten Plan (Westermann, 1991). Ein zunehmendes Repertoire an Routinen führt darüber hinaus dazu, dass die Unterrichtsplanung kürzer und die Umsetzung der Pläne im Unterricht zunehmend flexibler werden (Bullough, 1987) und die Schüler\*innenorientierung steigt (Werner, 2017). Insgesamt lässt sich bei den angehenden Lehrpersonen im Studium bzw. durch Praktika über die Zeit hinweg ein Anstieg der Planungskompetenz feststellen (Bach, 2013; Baer et al., 2007; Bausch, 2015). Diese Entwicklung zeigt sich in einzelnen Facetten der Planungskompetenz (didaktische Adaptivität) in der zweiten Ausbildungsphase (König, Buchholtz & Dohmen, 2015; König, Bremerich-Vos, Buchholtz, Fladung & Glutsch, 2019), jedoch nicht insgesamt im Berufseinstieg (Baer et al., 2008).

Für den Prozess und die Inhalte der Unterrichtsplanung ist es ebenfalls relevant, wie langfristig geplant wird. Unterschiedliche zeitliche Planungsebenen werden selten direkt z.B. anhand von Lautem Denken untersucht. So richten sich im Regelfall die erhobenen Unterrichtsplanungen auf einzelne Unterrichtsstunden (Bromme, 1982; Haas, 1998). Wenn jedoch anhand eines Längsschnitts die Unterrichtsplanung untersucht wird bzw. die zeitlichen Planungsebenen anhand eines Fragebogens abgefragt werden, lassen sich weitere zeitliche Ebenen identifizieren. So konnten Clark und Yinger (1979) in einem Längsschnitt anhand verschiedener Erhebungsmethoden (Selbstprotokolle, Tagbucheinträge, Interviews) bei erfahrenen Lehrpersonen die folgenden acht Formen unterscheiden: Tägliche Planung, wöchentliche Planung, Einheitenplanung, Semesterplanung, jährliche Planung und Planung für besondere Gelegenheiten. Den größten Stellenwert hat jedoch die wöchentliche Planung (Clark & Yinger, 1980). Zu einem ähnlichen Ergebnis kam Tebrügge (2001) bei der die Planung von Einzelstunden am häufigsten (80%) regelmäßig erfolgt, gefolgt von der Planung für Unterrichtseinheiten (74%). Mit zunehmender Erfahrung scheinen die Lehrpersonen längerfristiger zu planen (Seifried, 2009).

Da die Untersuchung der Unterrichtsplanung von angehenden Lehrpersonen im Regelfall nur auf einen kürzeren Zeitausschnitt begrenzt ist (z.B. vor und nach einem Praktikum) und die angehenden Lehrpersonen in diesem Kontext nur bedingt eigenverantwortlich Unterricht durchführen, liegen keine Informationen zu den zeitlichen Planungsebenen vor. Dennoch finden sich Hinweise darauf, dass eher nur einzelne Unterrichtsstunden als ganze Unterrichtseinheiten geplant werden (Gassmann, 2013).

Für den Planungsprozess und für die verschiedenen Inhalte der Planung stellen bei den erfahrenen Lehrpersonen die eigenen Unterlagen und das Schulbuch mitunter die wichtigsten Ressourcen der Unterrichtsplanung dar (Bromme, 1981; Clark & Yinger, 1979; Haas, 1998; Seel, 1996; Seifried, 2009). Daneben spielen weitere Schulbücher und Unterrichtsmaterialien je nach Fach eine wichtige Rolle (Tebrügge, 2001). Die zentrale Stellung des Schulbuches lässt sich jedoch nicht für alle Fächer wiederfinden (Tebrügge, 2001) und auch nicht für jede zeitliche Ebene der Planung. Für längerfristige Planung, beispielsweise für die Planung von Unterrichtseinheiten, spielen sie eine untergeordnetere Rolle (Wengert, 1989).

Wie auch bei den erfahrenen Lehrpersonen hat das verwendete Schulbuch bei der Unterrichtsplanung von angehenden Lehrpersonen eine große Rolle. Da sie jedoch zumeist nicht auf Materialien bereits durchgeführter Unterrichtsstunden zurückgreifen können, bleibt das Schulbuch die wichtigste Quelle für die Auswahl von Inhalten. Das Schulbuch bietet ihnen thematische Unterstützung und eine Hilfestellung zur Reihenfolge von Inhalten bzw. Themen, sie übernehmen die Inhalte zum Teil aber auch unreflektiert (Gassmann, 2013; Seel, 1996).

Der Prozess der Unterrichtsplanung und die Entscheidungen bezüglich der Inhalte werden nicht immer schriftlich festgehalten. Wenn sie verschriftlicht werden, bestehen sie bei den erfahrenen Lehrpersonen zumeist nur aus Stichworten zum Inhalt und unterscheiden sich in ihrer Struktur stark voneinander. Dennoch ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Lehrpersonen auf die eine oder andere Art schriftlich, wenn auch nur stichpunktartig plant (Haas, 1998; Tebrügge, 2001) und bei der Erstellung der Planungsunterlagen den zeitlichen Ablauf der Unterrichtsstunde festhalten (Bromme, 1981; Haas, 1998). In diesen schriftlichen Planungen dienen zumeist einzelne Begriffe als „Superzeichen“ (Wengert, 1989, S. 116), wie beispielsweise *Hausaufgaben besprechen* und damit sind bestimmte Unterrichtsaktivitäten bei den erfahrenen Lehrpersonen verknüpft. Diese können ohne detailliertere Planung aus dem verfügbaren Handlungsrepertoire abgerufen werden (Wengert, 1989).

Die Planungsentwürfe der angehenden Lehrpersonen dagegen weisen häufig eine Raster-, Phasen- oder Spaltenstruktur auf, wobei nicht immer alle Spalten konkret benannt werden können. Je nach zur Verfügung gestellten Materialien wird häufiger in der einen oder anderen Form geplant (Werner, 2017; Zierer et al., 2015). Mit zunehmender Erfahrung können die angehenden Lehrpersonen auf eigenes Unterrichtsmaterial bzw. Erfahrungen mit den Lehrinhalten zurückgreifen und insofern fallen die schriftlichen Planungsentwürfe umso kürzer aus, da weniger detaillierte Pläne benötigt werden, um sich sicher zu fühlen (Broeckmans, 1986).

Auf den Planungsprozess und die Entscheidungen bezüglich der Inhalte haben insbesondere die Rahmenbedingungen einen Einfluss. Der Forschungsstand bezüglich dieser Rahmenbedingungen soll im Folgenden beschrieben werden.

#### 4.3.2. Rahmenbedingungen (Fach, Ort, Dauer) der Unterrichtsplanung

Faktoren, die die Unterrichtsplanung beeinflussen sind zum einen planungsimmanent (z.B. Einführungs- vs. Übungsstunde, Jahrgangsstufe), d.h. beispielweise je nach Form der Stunde oder je nach Fach wird unterschiedlich geplant. Zum anderen ist die Unterrichtsplanung abhängig von persönlichen Bedingungen (z.B. persönliche Ansprüche, Rahmenbedingungen, Berufserfahrung) (Tebrügge, 2001). Zum Beispiel abhängig von den persönlichen Ansprüchen planen die Lehrpersonen unterschiedlich. Im Folgenden werden die Ergebnisse zu einzelnen Rahmenbedingungen der Unterrichtsplanung beschrieben.

Ein Faktor, der die Unterrichtsplanung wesentlich beeinflusst, ist das Fach, für das geplant wird. In den verschiedenen Studien zur Unterrichtsplanung wurden jeweils unterschiedliche Fächer betrachtet. Dieser Faktor beeinflusst folglich auch die Vergleichbarkeit der Studien. Zu einem Großteil wurde im Fach Mathematik die Unterrichtsplanung untersucht (Borko & Livingston, 1989; Bromme, 1981; Hammer, 2016; Schmaltz, 2019; Wengert, 1989). Zum Teil wurden jedoch auch andere Fächer (Biologie, Englisch, Chemie, Physik, Lesen) berücksichtigt (Haas, 1998; Mischke & Wragge-Lange, 1987; Morine-Dershimer, 1979; Stender et al., 2015). Wie bereits beschrieben, stehen bei erfahrenen Lehrpersonen im Fach Mathematik die Aktivitäten bzw. Aufgaben im Mittelpunkt der Unterrichtsplanung (Bromme, 1981; Wengert, 1989). Im naturwissenschaftlichen Unterricht übernimmt dagegen der Versuch eine zentrale Rolle (Haas, 1993). Beim Vergleich der Planung von erfahrenen Lehrpersonen für verschiedene Unterrichtsfächer zeigt sich, dass sich in den Fächern Mathematik und Chemie die wesentlichen Überlegungen mit dem Inhalt und den Unterrichtsaktivitäten befassen. In Mathematik steht besonders die fachliche Logik bei der Unterrichtsplanung im Vordergrund. Von dieser Fachlogik und dem Schulbuch ausgehend werden die Entscheidungen zur logischen Anordnung der Inhalte und der Auswahl der Aufgaben getätigt (Tebrügge, 2001). Je nach Schulart unterscheiden sich ebenfalls die Schwerpunktsetzungen und die entsprechenden Vorgehensweisen (Greiten, 2014; Haas, 1998). Inwieweit sich diese fachspezifischen Differenzen auch bei den angehenden Lehrpersonen zeigen, muss aufgrund mangelnder Forschung offenbleiben. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das Fach für das geplant wird, auch bei den angehenden Lehrpersonen einen wesentlichen Einfluss auf die Unterrichtsplanung hat.

Der Ort, an dem geplant wird und der zeitliche Aufwand pro geplanter Unterrichtsstunde ist u.a. von persönlichen Bedingungen abhängig. Die Unterrichtsplanung lässt sich, wie bereits beschrieben, nur bedingt auf einen bestimmten Ort oder Zeitpunkt festlegen (Haas, 1998; Tebrügge, 2001; Wengert, 1989). Die Dauer der Unterrichtsplanung unterscheidet sich je nach Studie und es ergibt sich kein eindeutiges Bild (Tebrügge, 2001). So stellten Clark und Yinger (1980) bei erfahrenen Lehrpersonen eine durchschnittliche Vorbereitungszeit in Mathematik

von 2.25 Stunden pro Woche fest. Andere Studien veranschlagten 15 Minuten (Oehlschläger, 1977) oder 33 Minuten ( $SD = 18.4$ ) (Wengert, 1989) pro Unterrichtsstunde. Es lässt sich eine Reduktion des zeitlichen Planungsaufwands mit steigender Berufserfahrung feststellen (Seifried, 2009; Tebrügge, 2001). Routinen gewinnen mit zunehmender Berufserfahrung an Bedeutung und die Unterrichtsplanung erfolgt effektiver (Clark & Yinger, 1980). Es zeigt sich jedoch kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Berufserfahrung und der durchschnittlichen Vorbereitungszeit. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass mit zunehmender Berufserfahrung die Vorbereitungszeit linear abnimmt (Wengert, 1989). Zum Teil müssen erfahrene Lehrpersonen über die Unterrichtsplanung nur nochmals nachdenken, insbesondere dann, wenn sie die Unterrichtsstunde bereits einmal durchgeführt haben und auf bestehendes Material zurückgreifen können (Seifried, 2009; Tebrügge, 2001). Wenn bereits Unterrichtserfahrung mit dem Stoff vorliegt, fällt die Vorbereitungszeit entsprechend kürzer aus (Wengert, 1989). Die erfahrenen Lehrpersonen haben folglich eine mentale Vorstellung des zu planenden Unterrichts und können so eventuelle Probleme vorhersagen (Westermann, 1991). Einführungsstunden bzw. handlungsorientierte Unterrichtsstunden erfordern aber im Regelfall ausführlichere Planungsaktivitäten als reine Übungsstunden bzw. fragenentwickelnder Unterricht (Seifried, 2009; Tebrügge, 2001). Insgesamt zeigt sich, dass die Frage wie, wo und wie lange Unterricht von erfahrenen Lehrpersonen geplant wird, individuell sehr unterschiedlich beantwortet werden muss (Bromme, 1981; Tebrügge, 2001).

Für angehende Lehrpersonen konnte festgestellt werden, dass Noviz\*innen zeitaufwendiger und weniger effizient planen als erfahrene Lehrpersonen. Sie hatten weniger elaborierte Schemata, die auch weniger verknüpft und verfügbar sind (Borko & Livingston, 1989). Sie verfügen über weniger Wissen zu den Schüler\*innen, was dazu führt, dass sie zeitaufwändiger planen (müssen) (Westermann, 1991). Insgesamt ist über eine längere Zeitspanne hinweg eine Reduzierung des Planungsprozesses festzustellen (Broeckmans, 1986; P. D. John, 1991). Diese Reduzierung wird darauf zurückgeführt, dass die angehenden Lehrpersonen über ein zunehmend großes Repertoire an bekannten Aktivitäten, Inhalten, Fehleranalysen und Wissen über die Schüler\*innen und ihre Voraussetzungen verfügen (Broeckmans, 1986; Bullough, 1987; Gassmann, 2013).

Im Folgenden sollen die Ergebnisse nochmals zusammengefasst und kritisch eingeordnet werden, bevor in Kapitel 5, die aus dem Forschungsstand und der Beschreibung der in Kapitel 2 und 3 vorgestellten Begriffen, Konzepten und Kompetenzmodellen abgeleiteten Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit vorgestellt werden.

#### 4.3.3. Zusammenfassung und kritische Einordnung des Forschungsstands – Ausblick

Frey und Jung (2011) stellen fest, dass die Erfassung von Lehrer\*innenkompetenz eine große Herausforderung darstellt. Diese Erkenntnis ist auch für die Unterrichtsplanungskompetenz u.a. anhand des beschriebenen Forschungsstandes festzustellen. Es stellt sich für die vorliegende Arbeit die Frage, wie kann die Planungskompetenz von erfahrenen und angehenden Lehrer\*innen mit allen Facetten gemessen bzw. erfasst werden.

Mit Blick auf den vorgestellten Forschungsstand zur Unterrichtsplanung wurde diese Frage jeweils unterschiedlich beantwortet. Beispielsweise wurde im Rahmen des Forschungsprojektes ALPHA anhand von Vignetten die Planungskompetenz der angehenden und erfahrenen Lehrpersonen erhoben. Jedoch zeigten sich wider Erwarten keine Unterschiede zwischen den beiden Personengruppen (Kucharz et al., 2014). Insgesamt reicht die Bandbreite der in den bisherigen Studien eingesetzten Erhebungsinstrumente von offenen Formaten, wie beispielsweise Lautem Denken bis hin zu geschlossenen Formaten, wie standardisierten Fragebögen. Die jeweils eingesetzten Erhebungsinstrumente haben einen Einfluss auf die Reichweite und die Aussagekraft der Ergebnisse. Insbesondere für offene Erhebungsinstrumente ist die Untersuchung von nur einer begrenzten Fallzahl möglich. Jedoch auch bei geschlossenen Erhebungsinstrumenten, wie Fragebögen, stellt sich die Frage, ob diese die alltägliche Unterrichtsplanung bzw. die tatsächliche Planungskompetenz erfassen können (Zierer & Wernke, 2013).

Es lassen sich aus dem beschriebenen Forschungsstand aufgrund der unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und der methodischen Vielfalt einzelne Tendenzen, aber auch konträre Ergebnisse ableiten. So ist beispielsweise nicht *die* Unterrichtsplanung zu finden. Die Unterrichtsplanung ist vielmehr von verschiedenen strukturellen Gegebenheiten, wie dem Schulsystem, dem untersuchten Fach für das der Unterricht geplant wird und von persönlichen Bedingungen, wie dem Anspruch an die Unterrichtsplanung oder den zeitlichen Ressourcen abhängig (Tebrügge, 2001; Wengert, 1989). Ebenfalls lassen sich im Vergleich von verschiedenen Studien, die verschiedene Erhebungsinstrumente eingesetzt haben, unterschiedliche Ergebnisse finden. Um dieser Erkenntnis auf den Grund zu gehen, wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit u.a. aus verschiedenen Studien qualitative und quantitative Erhebungsinstrumente adaptiert bzw. genutzt. Die Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente werden jeweils miteinander verglichen und in Beziehung gesetzt.

In den bisherigen Studien findet sich kein kontrastierender und multimethodischer Ansatz wie er im Rahmen der vorliegenden Arbeit gewählt wurde. Es wurden in keiner Studie die Unterrichtsplanungskompetenz von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen anhand verschiedener (quantitativer und qualitativer) Erhebungsinstrumente verglichen. Wenn verschiedene Erhebungsinstrumente eingesetzt wurden, dann im Regelfall nur bei einer

Personengruppe (P. D. John, 1991; Knorr, 2015; Seifried, 2009; Tebrügge, 2001) oder wenn erfahrene und angehende Lehrpersonen miteinander verglichen wurden, dann zum Großteil nur anhand einer Erhebungsmethode (Hammer, 2016; Kucharz et al., 2014; Sageder, 1993; Stender, 2014). Diesem Desiderat soll im Rahmen der vorliegenden Arbeit begegnet werden.

Im folgenden Kapitel werden die Folgerungen aus den empirischen Befunden und dem theoretischen Teil der vorliegenden Arbeit anhand von Forschungsfragen konkretisiert.

## 5. Problemstellung und Forschungsfragen

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird der Fokus auf die spezifische Facette der Unterrichtsplanungskompetenz von Lehrpersonen gelegt. Anhand des beschriebenen kombinierten Kompetenzmodells aus Kapitel 2.2.1 wurde dargestellt, dass die spezifische Handlungsplanung, die Unterrichtsplanung als Verbindung zwischen der Disposition und der Performanz gesehen wird. Nach diesem Modell sind das Wissen 2 – im subjektiven Sinne sowie die Fähigkeiten und Fertigkeiten die Grundlage der Unterrichtsplanung. Diese stehen in einem wechselseitigen Zusammenspiel und werden wiederum durch die Motivation und die Situationswahrnehmung und -analyse beeinflusst. Durch die Analyse und Evaluation des Handelns in der Situation wird gelernt und dieses Lernen durch Erfahrung hat wiederum einen Einfluss auf das Wissen 2 – Wissen im subjektiven Sinne (Fröhlich-Gildhoff et al., 2014).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird die zu untersuchende Unterrichtsplanungskompetenz als Kompetenz verstanden, die sich im Rahmen der Unterrichtsplanung zeigt und messbar ist, bzw. je nach Messinstrument- oder perspektive zugeschrieben wird (siehe Kapitel 3.1). Sie steht in keinem deterministischen Zusammenhang zur Kompetenz Unterricht durchzuführen bzw. dem Handeln in der Situation. Dennoch ist es anhand der Analyse der Unterrichtsplanung möglich festzustellen, wie die Lehrperson auf Unterricht blickt, welche Probleme sie erkennt und welche Lösungen sie antizipiert bzw. welche Pläne sie entwickelt. In der vorliegenden Arbeit rücken insbesondere die Fragen nach der Erfassung der berufsbezogenen Kompetenzen und die Diskrepanz zwischen Wissen, Handlungsplanung und Können von Lehrpersonen in den Blick.

In den Kapiteln 2.1.1 und 2.2.3 wurde diskutiert, dass über die Fragen, in welchem Verhältnis Wissen und Können im Rahmen der professionellen Handlungskompetenz stehen, wie deren Struktur bzw. die verschiedenen Wissenstypen gefasst werden und wie sich professionelles Wissen und Können entwickeln, bisher wenig Einigkeit besteht (Kraus, 2017; Neuweg, 2006, 2014, 2018). Gleiches gilt auch für die Unterrichtsplanungskompetenz. In den vergangenen Jahren wurden mit unterschiedlichen Grundlagen und Herangehensweisen vermehrt Versuche unternommen, Unterrichtsplanungskompetenz zu modellieren (siehe Kapitel 3.2). Es besteht jedoch wenig Einigkeit unter anderem darüber, in welchem Verhältnis Wissen und Können bei der Unterrichtsplanung stehen, welche Wissensfacetten und Unterkompetenzen bei der Unterrichtsplanungskompetenz zu unterscheiden sind und wie sich Unterrichtsplanungskompetenz entwickelt. An diesem Punkt schließt die vorliegende Arbeit an und versucht durch unterschiedliche methodische Zugänge und den Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen einen Beitrag zur Aufklärung des Konstrukts der Unterrichtsplanungskompetenz und dessen Entwicklung zu leisten.

Die empirische Studie der vorliegenden Arbeit basiert zum einen auf den Ergebnissen des Forschungsprojektes ALPHA (Kucharz et al., 2014; Mackowiak et al., 2013), in welchem keine Unterschiede zwischen den erfahrenen und angehenden Lehrpersonen in ihrer Planungskompetenz festgestellt werden konnten (siehe Kapitel 4.2). Zum anderen auf einem Forschungsdesiderat. Aus dem Forschungsstand (siehe Studien in Anhang A) kann abgeleitet werden, dass bisher bei der Erhebung der Unterrichtsplanungskompetenz insbesondere Fragebögen und Interviews zum Einsatz kamen. Studien mit vergleichendem Ansatz zwischen Lehrpersonen mit unterschiedlich langer Berufserfahrung wurden zumeist nur anhand eines oder zweier Erhebungsinstrumente durchgeführt (Kucharz et al., 2014; Sageder, 1993; Stender, 2014; Westermann, 1991). Wenn verschiedene Erhebungsinstrumente zum Einsatz kamen, wurde zumeist nur eine Personengruppe untersucht (Gassmann, 2013; P. D. John, 1991; Tebrügge, 2001).

Aus den beschriebenen Problemfeldern zur Modellierung und Entwicklung von Unterrichtsplanungskompetenz, den daraus abgeleiteten Forderungen und dem Forschungsstand bzw. den bisherigen Erkenntnissen zur Unterrichtsplanung ist die leitende Fragestellung der vorliegenden Arbeit entstanden:

*Welche Unterschiede lassen sich beim Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen (Studierende im Praktikum) mittels verschiedener Erhebungsmethoden in der Unterrichtsplanungskompetenz finden?*

Die leitende Fragestellung lässt sich für die empirische Studie der vorliegenden Arbeit in zwei Teile differenzieren (siehe Abbildung 14). Zum einen in den Vergleich verschiedener Erhebungsinstrumente. Dieser Vergleich wird als methodische Sicht benannt. Zum anderen in den Vergleich der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen, welche die inhaltliche Sicht darstellt. Je nach Fokus und Sichtweise lassen sich weitere Teilfragestellungen ausdifferenzieren, die im Folgenden vorgestellt werden (siehe Abbildung 14). In allen Teilfragen, steht die Unterrichtsplanungskompetenz im Fokus.

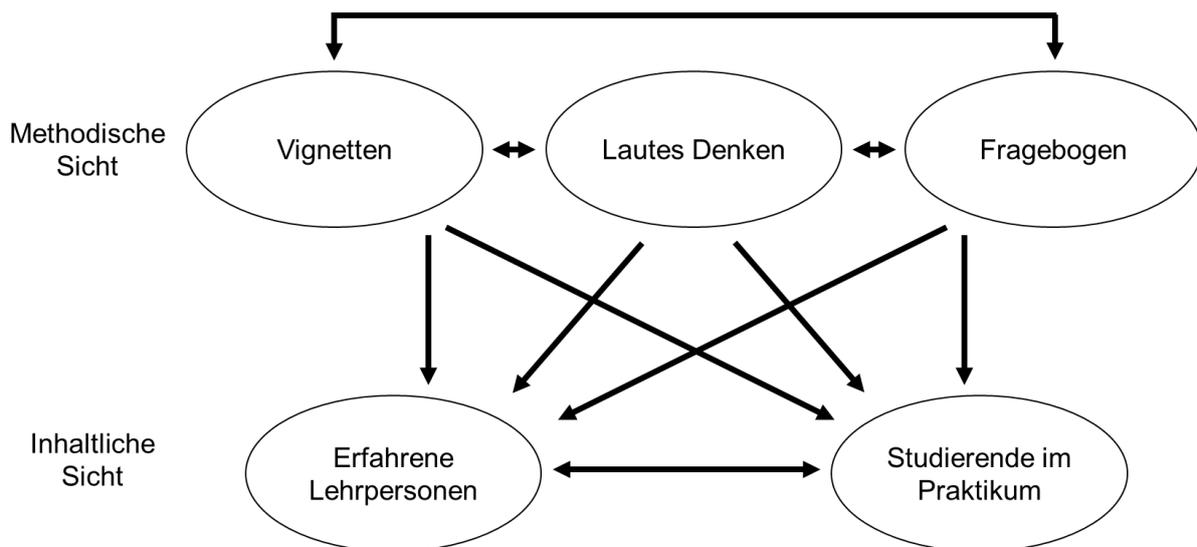


Abbildung 14. Fragestellungen aus inhaltlicher und methodischer Sicht (eigene Darstellung)

Aus *methodischer* Sicht wird in folgende zwei Fragen differenziert:

1. Wie lässt sich Unterrichtsplanungskompetenz erfassen bzw. messen?
2. Welche Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede zeigen sich in den Ergebnissen verschiedener Instrumente?

Die erste methodische Frage (*Wie lässt sich Unterrichtsplanungskompetenz erfassen bzw. messen?*) wurde im Forschungsstand unter anderem aufgrund verschiedener Schwerpunktsetzungen und weiterer Faktoren, die im Zusammenhang mit dem Forschungsgegenstand der Unterrichtsplanung stehen (siehe Kapitel 4.1), unterschiedlich beantwortet. In den Forschungsprojekten Standarderreichung (Baer et al., 2011), ALPHA (Mackowiak et al., 2013) und der Untersuchung von Sieber (2011) wurde anhand des Erhebungsinstruments Vignette die Planungskompetenz von Berufseinsteiger\*innen und erfahrenen Lehrpersonen erfasst (siehe Kapitel 4.2). In anderen Projekten wurden unter anderem die Methode des Lauten Denkens (Bromme, 1981; Haas, 1998), Interviews (Bullough, 1987; Westermann, 1991) und/ oder Fragebögen (Bach, 2013; Benischek & Samac, 2010) eingesetzt.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde mit einem Mixed-Methods-Design die Unterrichtsplanungskompetenz anhand verschiedener Erhebungsmethoden untersucht. Zum einen wurden dazu quantitativ ausgerichtete Methoden eingesetzt (Fragebogen und Vignetten). Zum anderen wurde anhand einer qualitativ ausgewerteten Methode, dem Lauten Denkens, die Überlegungen und Denkprozesse während der konkreten Handlungsplanung erhoben, um handlungsnahes Wissen bei der Erhebung professioneller Kompetenz einzubeziehen (siehe Kapitel 6.4.2, Aufschnaiter & Blömeke, 2010). Ziel war es, anhand

verschiedener Erhebungsinstrumente das Wissen und Können zur Unterrichtsplanung der Lehrpersonen zu rekonstruieren bzw. die Unterrichtsplanungskompetenz zu erfassen.

Als Konsequenz aus der ersten methodischen Frage ergibt sich die zweite methodische Fragestellung. Wenn die Unterrichtsplanungskompetenz anhand verschiedener Instrumente erhoben wird, ist die Frage, welche Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede sich in den verschiedenen Instrumenten und den Ergebnissen der Analyse der mit diesen Instrumenten erhobenen Daten zeigen. Die Ergebnisse aus dem Forschungsstand unterscheiden sich zum Teil, je nachdem welche(s) Erhebungsinstrument(e) in den verschiedenen Studien genutzt wurde(n) (siehe Kapitel 4.3). So zeigt sich beispielsweise in Studien, die anhand der Methode des Lauten Denkens die Unterrichtsplanung erhoben haben, dass keine explizite Lernzielbestimmung stattfindet. Entscheidungen zu Zielen und Materialien spielen eine weniger wichtige Rolle, Entscheidungen zum Fachinhalt kommen dagegen häufiger vor (Bromme, 1981; Haas, 1998; Tebrügge, 2001). In den Vignetten wird dagegen der Indikator *Ausrichtung des Unterrichts auf Lernziele* am häufigsten genannt (Baer et al., 2006; Sieber, 2011). Aus diesen Ergebnissen abgeleitet, stellt sich die Frage, welche Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten sich in den Ergebnissen der eingesetzten Erhebungsinstrumente im Rahmen der vorliegenden Studie zeigen. Es werden zum einen anhand einer deskriptiven Analyse die verschiedenen Kategorien bzw. Items, ihre Häufigkeiten und Verteilungen betrachtet. Zum anderen werden für die quantitativen Erhebungsinstrumente (Vignetten und Fragebogen) Zusammenhänge geprüft.

Aus dem zweiten Teil der leitenden Fragestellung lässt sich die folgende *inhaltliche* Fragestellung ableiten:

3. Wie planen erfahrene Lehrpersonen ihren Unterricht und wie unterscheidet sich die Unterrichtsplanung von erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden im Praktikum?

Der erste Teil der inhaltlichen Fragestellung wurde entsprechend formuliert, da die erfahrenen Lehrpersonen die Ausgangsdaten der vorliegenden Arbeit lieferten. Diese Frage lässt sich zu einem Teil bereits anhand des Forschungsstandes beantworten. Da diese Ergebnisse umfassend in Kapitel 4.3 beschrieben wurden, sollen hier nur die wichtigsten Ergebnisse kurz vorgestellt werden. Die erfahrenen Lehrpersonen orientieren sich nicht an den Schritten bzw. Inhalten, welche in den didaktischen Modellen angeführt werden (z.B. Festlegung von Lernzielen, Erreichung der Ziele, Evaluation der Instruktionen) (Haas, 1998). Im Fokus der Überlegungen der erfahrenen Lehrpersonen stehen die Aufgaben und Aktivitäten und die damit verbundenen methodischen Entscheidungen und fachlichen Inhalte (Broeckmans, 1986; Bromme, 1981; Haas, 1998). Sie versuchen einen reibungslosen Unterrichtsverlauf zu ermöglichen (Tebrügge, 2001). Insgesamt wird die Unterrichtsplanung der erfahrenen Lehrpersonen als individuell sehr unterschiedlich beschrieben und Überlegungen zum Inhalt

nehmen als Ausgangspunkt und im weiteren Verlauf der Planung einen großen Anteil ein (Haas, 1998; Seel, 1996). Inwieweit sich diese Ergebnisse in der vorliegenden Studie wiederfinden, wird zu beantworten sein.

Der Fokus im Rahmen der empirischen Studie der vorliegenden Arbeit liegt auf dem zweiten Teil der inhaltlichen Fragestellung und ergibt sich aus dem Vergleich der Ergebnisse der erfahrenen mit den Ergebnissen der angehenden Lehrpersonen.

Für die angehenden Lehrpersonen lassen sich aus dem Forschungsstand ebenfalls einige Tendenzen ableiten. Da diese Ergebnisse bereits in Kapitel 4.3 ausführlich beschrieben wurden, werden hier nur die wichtigsten Ergebnisse angeführt. Die Unterrichtsplanung von angehenden Lehrpersonen orientiert sich, wie bereits bei den erfahrenen Lehrpersonen, nicht an didaktischen Modellen (Knorr, 2015). Wenn diese jedoch zur Unterstützung genutzt werden, wird die Qualität der Unterrichtsentwürfe gesteigert (Zierer et al., 2015). Aufgrund fehlender Kenntnisse über die Schüler\*innen, den gesamten Lehrplan, die jeweiligen Inhalte und fehlende Klassenführungsstrukturen benötigen die angehenden Lehrpersonen mehr Zeit für ihre Planung und sie können Probleme weniger gut vorhersagen bzw. an das Vorwissen der Schüler\*innen anpassen (Berliner et al., 1988; Broeckmans, 1986; Westermann, 1991). Ob und inwieweit sich diese Ergebnisse auch in der vorliegenden Arbeit zeigen, wird in Kapitel 7 erörtert.

Im Folgenden werden die verschiedenen Fragestellungen noch weiter für die einzelnen Erhebungsinstrumente ausdifferenziert. Die Ergebnisdarstellung erfolgt entlang dieser Instrumente. Da diese Erhebungsinstrumente zum Teil quantitativ (Vignette und Fragebogen), zum Teil qualitativ (Lautes Denken) ausgewertet werden, lassen sich nicht für alle Erhebungsinstrumente konkrete Hypothesen aufstellen. Es werden im Folgenden für alle Erhebungsinstrumente Fragestellungen vorgestellt und wenn möglich Erwartungen für spezifische Ergebnisse formuliert. Die Reihenfolge der verschiedenen Erhebungsinstrumente und dazugehörigen Fragestellungen entspricht zum einen der Reihenfolge, in der die Instrumente erhoben wurden. Zum anderen werden die Fragestellungen in der Reihenfolge vorgestellt, wie sie auch in der Ergebnisdarstellung angeführt werden.

### *Vignetten*

In den beschriebenen Projekten Standarderreichung (Baer et al., 2011), ALPHA (Kucharz et al., 2014) und der Studie von Sieber (2011), die Vignetten eingesetzt haben, wurden die verschiedenen Indikatoren nur einmal pro Vignette codiert. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde neben diesem Vorgehen noch eine weitere Variante genutzt. In dieser war es möglich, die verschiedenen Indikatoren auch mehrfach zu vergeben (siehe Kapitel 6.4.1). Die Frage ist, inwieweit führt ein anderes Vorgehen in der Codierung der Vignetten zu veränderten

Ergebnissen in Bezug auf die verschiedenen Dimensionen und Indikatoren bzw. beim Vergleich der beiden Personengruppen?

Die Vignetten haben jeweils eine unterschiedliche Ausrichtung (siehe Kapitel 6.4.1). Vignette 1 legt einen Fokus auf didaktische Aspekte der Unterrichtsplanung. In Vignette 2 sollen die Befragten dagegen diagnostische Gesichtspunkte ihrer Unterrichtsplanung wiedergeben (Baer et al., 2006). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll die Frage beantwortet werden, ob sich diese Ausrichtung der Vignetten ebenfalls finden lässt.

Im Rahmen der Forschungsprojekte Standarderreichung (Baer et al., 2011) und ALPHA (Kucharz et al., 2014) und in der Studie von Sieber (2011) wurde angenommen, dass die erfahrenen Lehrpersonen mehr Punkte in den Vignetten erreichen als die angehenden Lehrpersonen (Studierende bzw. Berufseinsteiger\*innen). Eine höhere Punktzahl in den Vignetten wurde als größere Planungskompetenz verstanden. Es hat sich entgegen der Annahmen gezeigt, dass sich die Werte der Planungskompetenz der Studierenden bzw. Berufseinsteiger\*innen nicht von den Werten der erfahrenen Lehrpersonen unterscheiden bzw. die erfahrenen Lehrpersonen weniger Punkte in den Vignetten erreichen (siehe Kapitel 4.3). Auf der Grundlage der Auswertung im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist zu fragen, ob sich in den Vignetten Unterschiede in der Unterrichtsplanungskompetenz zwischen den erfahrenen und angehenden Lehrpersonen finden lassen bzw. ob die erfahrenen Lehrpersonen mehr Punkte erreichen als die Studierenden?

In der Studie von Sieber (2011) hat sich in der deskriptiven Analyse gezeigt, dass die Lehrpersonen spezifische Indikatoren sehr viel häufiger ansprechen als andere. So werden einzelne Indikatoren, wie die *Ausrichtung des Unterrichts auf Lernziele* fast von allen Teilnehmer\*innen genannt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit stellt sich die folgende Frage: Welche und wie häufig werden die verschiedenen Indikatoren in den Vignetten angesprochen und treten hierbei Unterschiede zwischen den beiden Lehrpersonengruppen auf?

### *Lautes Denken*

Die Methode des Lauten Denkens wurde bereits in verschiedenen Forschungsprojekten zur Unterrichtsplanung genutzt, um unter anderem die kognitiven Prozesse bei der Unterrichtsplanung zu erfassen (Bromme, 1981; Haas, 1998; Tebrügge, 2001). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit stellen sich im Zusammenhang mit der Methode des Lauten Denkens die folgenden Fragen: Welche verschiedenen Schritte bzw. Inhalte berücksichtigen die beiden Personengruppen jeweils bei ihrer Unterrichtsplanung? Unterscheiden sich die herausgearbeiteten Kategorien zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden? Welche Rückschlüsse sind zu den in Kapitel 2.1 vorgestellten Standards für die praktischen Ausbildungsschritte möglich? Oder anders formuliert: Planen die

Lehrpersonen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse ihren Unterricht fach- und sachgerecht? Lassen sich die in den Studien von Haas (1998) und von Zierer et al. (2015) (siehe Kapitel 4.2) beschriebenen Kategorien ebenfalls in den Unterrichtsplanungen der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen in dieser Arbeit wiederfinden?

Unter anderem auf Grundlage ihrer Ergebnisse haben Zierer et al. (2015) ihr Planungskompetenzmodell entwickelt, welchem die drei Kriterien *Perspektivität*, *Dimensionalität* und *Verständnis* zugrunde liegen. Die Ausprägung dieser Kriterien verändert sich jeweils in der Entwicklung vom/ von der Noviz\*in zum/ zur Expert\*in (siehe Kapitel 3.2). Im Zusammenhang mit diesem Modell stellt sich die Frage: Inwieweit lassen sich die beschriebenen Stufen des Kompetenzmodells von Zierer et al. (2015) in den erhobenen Daten der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen abbilden?

Um den Einfluss der Methode des Lauten Denkens auf die Unterrichtsplanung und die Kontextbedingungen zu kontrollieren, wurden im Anschluss an die Methode des Lauten Denkens Interviews geführt (z.B. Wie empfanden Sie das Laute Denken?). Da diese jedoch lediglich zur Kontextualisierung dienen, wurden für die Interviews keine Forschungsfragen formuliert.

### *Fragebogen*

Da die Unterrichtsplanung nicht immer klar von anderen Tätigkeiten abgegrenzt werden kann, die Lehrpersonen den Prozess der Unterrichtsplanung nicht immer vollständig verbalisieren und die Unterrichtsplanung von verschiedenen Faktoren, wie beispielsweise dem Unterrichtsfach oder den zeitlichen Ressourcen abhängt, wird neben den beschriebenen Erhebungsinstrumenten ein Fragebogen eingesetzt. Dieser Fragebogen kann durch seine Unabhängigkeit von der konkreten Planungssituation (z.B. langfristige Planungen) weitere Informationen zur Unterrichtsplanungskompetenz erfassen.

Die im Fragebogen abgefragten Informationen umfassen Angaben zur Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung, zur Nutzung von Materialien und Medien, zur Veränderung der Unterrichtsplanung und Selbsteinschätzungen zur eigenen Planungskompetenz (siehe Kapitel 6.4.4). Für diese verschiedenen Angaben lassen sich aus dem Forschungsstand verschiedene Fragestellungen bzw. Annahmen ableiten.

Die erste Fragestellung lautet: Planen die Studierenden ihren Unterricht häufiger schriftlich als die erfahrenen Lehrpersonen? Die schriftliche Planung stellt für Studierende eine Hilfestellung dar, in der sie den konkreten Ablauf einer Stunde, die sie planen, festhalten und davon während der Unterrichtsdurchführung eher selten abweichen (Westermann, 1991). Erfahrene Lehrpersonen haben bereits Routinen der Klassenführung entwickelt und können auf

Erfahrungen zur Durchführung von bestimmten Themen bzw. bei bestimmten Klassen zurückgreifen (Berliner et al., 1988). Aufgrund der Befundlage ist bei der Abfrage der Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung davon auszugehen, dass die Studierenden jede Unterrichtsstunde, die sie planen, schriftlich fixieren und die erfahrenen Lehrpersonen seltener schriftlich planen (Bromme, 1981) als die Studierenden.

Des Weiteren ist zu fragen, welche Materialien nutzen die beiden Personengruppen und wie häufig. Es ist davon auszugehen, dass die beiden Lehrpersonengruppen das Schulbuch am häufigsten für ihre Unterrichtsplanung nutzen (Bromme, 1981; Gassmann, 2013; Seel, 1996). Bei weiteren Materialien und Medien sind dagegen Unterschiede zwischen den beiden Personengruppen zu erwarten. Erfahrene Lehrpersonen können beispielsweise häufiger als die Studierenden auf bereits geplante Unterrichtsstunden zurückgreifen. Die Studierenden nutzen dagegen häufiger, aufgrund ihrer größeren Abhängigkeit und Unerfahrenheit, auf Unterlagen bzw. Ideen von Kolleg\*innen (Seifried, 2009). Darüber hinaus ist zu erwarten, dass die Studierenden häufiger auf Literatur bzw. Unterlagen aus dem Studium zurückgreifen als die erfahrenen Lehrpersonen.

Im Fragebogen wurden noch weitere Informationen zu möglichen Veränderungen der Unterrichtsplanung im Vergleich zu früher bzw. vor dem Praktikum abgefragt. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage: Inwieweit verfügen die erfahrenen Lehrpersonen über mehr Routinen zur Unterrichtsplanung als die Studierenden? Wissen die erfahrenen Lehrpersonen „heute genauer, was sich für den Unterricht vorausplanen lässt“ bzw. sind ihre „schriftlichen Planungsnotizen knapper“ (siehe Kapitel 6.4.4, Seifried, 2009)? Es ist davon auszugehen, dass die erfahrenen Lehrpersonen aufgrund ihrer Berufserfahrung mehr auf Routinen zurückgreifen können als die Studierenden.

Zum Abschluss des Fragebogens wurden die Teilnehmer\*innen dazu aufgefordert, ihre Planungskompetenz anhand verschiedener Items einzuschätzen (siehe Kapitel 6.4.4). In der Studie von Benischek und Samac (2010) und in der Studie von Bach (2013) hat sich gezeigt, dass die Studierenden ihre Planungskompetenz zumeist (sehr) hoch einschätzen und diese Einschätzung nur in geringem Maße von der Fremdeinschätzung der Mentor\*innen abweicht. Ein Teil der angehenden Lehrpersonen über- bzw. unterschätzt die eigene Planungskompetenz (Bach, 2013). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird die Frage gestellt: Wie schätzen die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden ihre Planungskompetenz ein? Wie bereits anhand des kombinierten Kompetenzmodells aus Kapitel 2.2.1 beschrieben, wird angenommen, dass die erfahrenen Lehrpersonen bereits mehrfach ihre Unterrichtsplanung evaluiert und angepasst haben. Sie konnten bereits wiederholt aus ihrer Erfahrung lernen und es ist anzunehmen, dass diese Erfahrung zu einer Veränderung des der Unterrichtsplanung zugrundeliegenden Wissens führt (siehe Kapitel 2.2.1). Inwieweit diese

---

Erfahrung zu einer bzw. zu welcher Veränderung der selbsteingeschätzten Planungskompetenz führt, ist nur bedingt vorherzusagen. Aufgrund mangelnder Befundlage zu diesem Aspekt kann lediglich davon ausgegangen werden, dass sich die selbsteingeschätzte Planungskompetenz der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden voneinander unterscheidet.

Anhand weiterer Items wurde der aktuelle Literaturbezug der Unterrichtsplanung abgefragt. Da sich die Studierenden noch näher an der theoretischen Ausbildung befinden und eine Überprüfung der Leistungen im Praktikum durch die organisierende Hochschule erfolgt (siehe Kapitel 6.2), ist anzunehmen, dass sich die beiden Teilnehmer\*innengruppen in ihrem Literaturbezug voneinander unterscheiden.

## 6. Empirische Studie

Im Rahmen dieses Kapitels wird die empirische Studie der vorliegenden Arbeit vorgestellt. Die Studie wurde als Einzelarbeit mit einem kontrastierenden, multimethodischen Ansatz durchgeführt. Im Folgenden werden das Untersuchungsdesign, die Stichprobe, die Durchführung der Untersuchung und die methodische Anlage beschrieben.

### 6.1 Untersuchungsdesign – Paralleles Mixed-Methods-Design

Das Untersuchungsdesign dieser Studie kann als Mixed-Methods-Design beschrieben werden. Unter dem Mixed-Methods-Ansatz wird nach Kuckartz (2014)

die Kombination und Integration von qualitativen und quantitativen Methoden im Rahmen des gleichen Forschungsprojekts verstanden. Es handelt sich also um eine Forschung, in der die Forschenden im Rahmen von ein- oder mehrphasig angelegten Designs sowohl qualitative als auch quantitative Daten sammeln. Die Integration beider Methodenstränge, d.h. von Daten, Ergebnissen und Schlussfolgerungen, erfolgt je nach Design in der Schlussphase des Forschungsprojektes oder bereits in früheren Projektphasen. (S. 33)

Im Gegensatz zum Konzept der Triangulation geht es beim Konzept der Mixed-Methods „nicht um Messung und nicht primär um Validierung, sondern um eine den Forschungsproblemen korrespondierende Methodenwahl“ (Kuckartz, 2014, S. 49). Das im Rahmen dieser Arbeit gewählte Forschungsdesign wird in der Mixed-Methods-Forschung als ein *Paralleles Design* oder *convergent design* bezeichnet (Rädiker & Kuckartz, 2019). Dieses Design wird nach Creswell (2015) als Basic Mixed-Methods-Design bezeichnet, bei dem verschiedene Erhebungsinstrumente zeitgleich erhoben und die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Datenanalyse miteinander verknüpft werden. Ziel ist es, das Problem aus verschiedenen Blickrichtungen zu sehen und so ein ganzheitlicheres Verständnis zu erreichen (Creswell, 2015). Dieses Design wurde gewählt, da es Ziel der vorliegenden Arbeit ist, die Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente zu vergleichen und so das Wissen und Können zur Unterrichtsplanung zu rekonstruieren, um ein möglichst ganzheitliches Bild der Unterrichtsplanung von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen zu erhalten.

Die beiden methodischen Stränge haben die gleiche Priorität. In der üblichen Notation kann von QUAL+QUAN gesprochen werden (Kuckartz, 2014). Aus der Verbindung der in den Vignetten gemachten Angaben mit der alltäglichen Unterrichtsplanung (Lautes Denken) und den Angaben des Fragebogens wird versucht, die gesamte Komplexität der Unterrichtsplanung zu erfassen. Für die vorliegende Arbeit stellt, im Rahmen des Mixed-

Methods-Designs, insbesondere die Multiperspektivität, im Sinne einer Triangulation von verschiedenen Erhebungsmethoden, einen Gewinn dar (Kuckartz, 2014).

## 6.2 Stichprobe

Um grundlegend anschlussfähig an weitere Studien zur Unterrichtsplanungskompetenz (Borko & Livingston, 1989; Bromme, 1981; Hillje, 2012; Sieber, 2011; Tebrügge, 2001; Wengert, 1989) bzw. das Forschungsprojekt ALPHA (Kucharz et al., 2014; Mackowiak et al., 2013) zu sein, wurde in der vorliegenden Arbeit der Fokus auf das Unterrichtsfach Mathematik gelegt und erfahrene und angehende Mathematiklehrpersonen untersucht.

Die untersuchte Zielgruppe der erfahrenen Lehrpersonen sind Lehrer\*innen nach dem Zweiten Staatsexamen, die in der Primar- oder Sekundarstufe I Mathematik unterrichten und über eine Berufserfahrung von mindestens fünf Jahren verfügen. Diese Anzahl an Jahren Berufserfahrung wurde gewählt, da im Forschungsprojekt ALPHA diese für die erfahrenen Lehrpersonen ebenfalls so festgelegt wurde (Hecht, 2013) und so eine Vergleichbarkeit vor allem in Bezug auf die Vignetten gewährleistet bleibt. Darüber hinaus liegen Erkenntnisse aus der Literatur vor, dass ab ca. fünf Jahren Berufserfahrung eine Lehrperson als berufserfahren gelten kann (Berliner, 2004). In Kapitel 2.3 wurde bereits das Problem der Identifikation von Expert\*innen in schlechtdefinierten Domänen, wie dem Lehrberuf, erläutert. Bromme (1992) benennt verschiedene Kriterien, welche für die Expert\*innenbestimmung genutzt werden. Zu diesen Außenkriterien gehören unter anderem der Ausbildungsstand, berufliche Erfolge bei wettbewerbsorientierten Problemfeldern, Kollegen- und Vorgesetzten-Beurteilung und Dauer der Berufstätigkeit. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden bei den erfahrenen Lehrpersonen neben dem Ausbildungsstand die Dauer der Berufstätigkeit, ob Mathematik fachfremd unterrichtet wird und ob als Klassen- bzw. Fachlehrperson unterrichtet wird, erhoben (siehe Kapitel 6.4.4).

Die Vergleichsgruppe der Studierenden im Praktikum sind Studierende der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, die ihre Lehrbefähigung für das Fach Mathematik in der Primar- oder Sekundarstufe I erwerben und sich im Integrierten Semesterpraktikum (ISP) befinden. Im Rahmen der Prüfungsordnungen des Grund-, Werkreal-, Haupt- und Realschullehramtes sind verschiedene Praktika während des Studiums vorgesehen. Unter diesen wurde das Integrierte Semesterpraktikum ausgewählt, da sich während dieses Praktikums die Studierenden über einen längeren Zeitraum in der Schule aufhalten, sie bereits das Orientierungs- und Einführungspraktikum (OEP) an einer Schule erfolgreich absolviert haben und in verschiedenen Begleitseminaren aus den studierten Fächern und Bildungswissenschaften an

der Pädagogischen Hochschule begleitet werden.<sup>6</sup> Im Regelfall wird das ISP im vierten oder fünften Semester des Lehramtstudium absolviert. Das ISP hat eine Dauer von mindestens 12 Wochen (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2015a, 2015b). In diesen Wochen halten sich die Studierenden an vier Tagen in der Woche an einer Ausbildungsschule<sup>7</sup> auf. Am fünften Tag haben die Studierenden fachdidaktische und erziehungswissenschaftliche Begleitseminare an der Pädagogischen Hochschule. Die Studierenden sollen im ISP mindestens 30 eigene Unterrichtsversuche durchführen (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2015a, 2015b). Begleitend zu einem dieser Unterrichtsversuche wurde die Vollerhebung bzw. im Rahmen der Begleitseminare die Teilerhebung bei den Studierenden durchgeführt.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden die Teilnehmer\*innen durch die Vermittlung von persönlichen Kontakten bzw. durch die Vorstellung des Forschungsvorhabens in verschiedenen Schulen bzw. Lehrveranstaltungen für eine Teilnahme gewonnen. Daher kann die Stichprobe als anfallend bzw. als Selbstselektions-Stichprobe bzw. Gelegenheitsstichprobe beschrieben werden, der keine gezielte Auswahl von Teilnehmer\*innen bzw. keine theoretische Stichprobe zugrunde liegt (Döring & Bortz, 2016). Es ist davon auszugehen, dass die Teilnehmer\*innen eine Positivauswahl darstellen, da sie sich freiwillig zur Teilnahme an der Studie bereit erklärten.

Das anfängliche Ziel der Stichprobengröße waren 40 Personen, davon 20 erfahrene Lehrpersonen sowie 20 Studierende im Praktikum. Das Forschungsvorhaben wurde zunächst im Wintersemester 2015/ 2016 (Januar 2016) in insgesamt vier verschiedenen Praktikums-Begleitveranstaltungen der Erziehungswissenschaften, d.h. ca. 125 Studierenden vorgestellt. Die Suche nach Teilnehmer\*innen in diesen Veranstaltungen erwies sich als äußerst schwierig und es erklärten sich insgesamt nur zwei Studierende bereit, an der (Voll-)Erhebung teilzunehmen. Daher wurde die Erhebung in ein schrittweises Verfahren abgeändert – in eine Vollerhebung mit allen vier Erhebungsinstrumenten und eine Teilerhebung mit den Vignetten und dem Fragebogen. Dieses angepasste schrittweise Verfahren kann zudem damit begründet werden, dass bei qualitativen Erhebungs- und Auswertungsverfahren (wie Interviews oder das Laute Denken, siehe Tabelle 3) große Stichproben aus forschungsökonomischer Sicht nicht sinnvoll sind und eher eine bewusste Auswahl von Fällen genutzt wird (Döring & Bortz, 2016). Stichprobenumfänge sind in quantitativen Studien (z.B.

---

<sup>6</sup> Darüber hinaus müssen die Studierenden laut Prüfungsordnungen vor Beginn des Integrierten Semesterpraktikums das Modul 1 mit den Inhalten zur Unterrichtsplanung absolviert haben (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, 2011a, 2011b).

<sup>7</sup> Die Ausbildungsschulen sind Schulen, die in einer Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg stehen. Insgesamt gibt es über 60 Schulen, an denen die Studierenden sich während ihres ISPs aufhalten. Die Zuordnung zu den Schulen erfolgt über das Schulpraxisamt der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg (Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, Amt für schulpraktische Studien).

Fragebögen oder Vignetten) zumeist deutlich größer, da es das Ziel ist, präzise „Merkmalsausprägungen in großen Grundgesamtheiten“ (Döring & Bortz, 2016, S. 310) festzustellen.

Im Sommersemester 2016 (April und Mai 2016) wurde das Forschungsvorhaben erneut in drei Praktikums-Begleitveranstaltungen der Fachdidaktik Mathematik vorgestellt. In diesen Begleitveranstaltungen konnte die Teilerhebung (Vignetten und Fragebogen) bei allen Studierenden ( $n = 32$ ) durchgeführt werden. Einzelne weitere Studierende erklärten sich noch unabhängig von den Begleitseminaren bereit, an der Vollerhebung (Vignetten, Lautes Denken, Interview und Fragebogen) teilzunehmen. Insgesamt nahmen 37 Studierende an den Erhebungen teil (siehe Tabelle 3).

Bei den erfahrenen Lehrpersonen wurde zunächst parallel zu den Studierenden die Vollerhebung durchgeführt (Januar bis Juni 2016). Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Suche nach teilnehmenden Studierenden wurde die Änderung in ein schrittweises Verfahren ebenfalls bei den erfahrenen Lehrpersonen umgesetzt und weitere berufserfahrene Teilnehmer\*innen gesucht, die nur die Vignetten und den Fragebogen beantworteten (Teilerhebung). Diese Erhebungen wurden von Juli 2016 bis November 2017 durchgeführt. Insgesamt nahmen 30 erfahrene Lehrpersonen an den Erhebungen teil (siehe Tabelle 3).

Der Fragebogen und die Vignetten werden quantitativ ausgewertet. Sie wurden bei 66 bzw. 63 Personen erhoben. Das Laute Denken dagegen wird qualitativ ausgewertet und konnte bei 21 Personen durchgeführt werden. Das anschließende Interview wird vor allem als Ergänzung zum Lauten Denken genutzt und wurde bei 21 Teilnehmer\*innen realisiert (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3. *Fallzahlen der Personengruppen differenziert nach Erhebungsinstrumenten*

	Erhebungs- instrumente	erfahrene Lehrpersonen	Studierende	Gesamt
Quantitative Methoden	Fragebogen	30	36	66
	Vignette	27	36	63
Qualitative Methoden	Lautes Denken	16	5	21
	Interview	17	4	21
<b>Gesamt</b>		<b>30</b>	<b>37</b>	<b>67</b>

*Anmerkungen.* Bei einer erfahrenen Lehrperson konnten alle Erhebungsinstrumente außer dem Lauten Denken durchgeführt werden. Bei einer Studentin konnte nur das Laute Denken und keine weiteren Erhebungsinstrumente erhoben werden.

Tabelle 4. Teilnehmer\*innen der Studie nach Gruppe, Geschlecht (absolute Häufigkeiten), Alter, Semester und Berufserfahrung (Mittelwerte, SD)

	Geschlecht		Alter	Semester	Berufserfahrung
	Männlich (n)	Weiblich (n)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
erfahrene Lehrpersonen	9	21	43.23 (11.13)	-	15.5 (10.81)
Studierende	9	28	23.03 (3.37)	5.20 (0.87)	-

Von den Teilnehmer\*innen waren 18 männlich und 49 weiblich (siehe Tabelle 4). Die teilnehmenden erfahrenen Lehrpersonen waren im Mittel 43.23 Jahre und die Studierenden 23.03 Jahre alt. Im Durchschnitt befanden sich die Studierenden im 5. Semester. Die erfahrenen Lehrpersonen hatten im Durchschnitt 16 Jahre Berufserfahrung. Einzelne Lehrpersonen gaben an, zeitweise (z.B. aufgrund von Elternzeit, Reisen) nicht als Lehrperson an einer Schule gearbeitet zu haben. Diese Zeiten wurden bei der Berufserfahrung folglich abgezogen.

Tabelle 5. Stichprobenbeschreibung (Mathematik studiert, Studiengang, Schulart, Deputat, Klassenstufe, absolute Häufigkeiten, Mittelwerte, Standardabweichung, Streuungsmaße)

	Mathematik im Studium	n	Studiengang		Unterrichtet an/ Praktikum an Schulart		Deputat M (SD)	Klassenstufen
			n	n	n	n		
erfahrene Lehrpersonen	Mathematik	21	GS	6	GS	11	23.82 (5.52)	Min = 1. Kl
			HS	1				Max = 10. Kl
	Kein Mathematik	9	RS	9	Sek I	15		Modus = 9. Kl
			GHS	11	GS-/ Sek I	4		(n = 14)
			GHRS	3				
Studierende	Hauptfach	19	GS	11	GS	12	Min = 1. Kl	
	Kompetenzbereich bzw. Nebenfach	17	WHRS	25	Sek I	23	Max = 10. Kl	
					GS-/ Sek I	1	Modus = 6. Kl (n = 18)	

Anmerkungen. GS = Grundschule, HS = Hauptschule, RS = Realschule, GHS = Grund- und Hauptschule, GHRS = Grund-, Haupt- und Realschule, WHRS = Werkreal-, Haupt- und Realschule, Sek I = Sekundarstufe I, LA= Lehramt, Kl = Klasse.

Von den erfahrenen Lehrpersonen haben insgesamt 21 Mathematik studiert. Neun gaben an kein Mathematik studiert zu haben. Diese Lehrpersonen unterrichten Mathematik entsprechend fachfremd. Von den erfahrenen Lehrpersonen haben insgesamt sechs Personen ein Lehramt für Grundschule, eine Person ein Lehramt für Hauptschule und neun ein Lehramt für Realschule studiert (siehe Tabelle 5). Weitere 14 Lehrpersonen gaben an ein Lehramt für Grund- und Hauptschule bzw. für Grund-, Haupt- und Realschule studiert zu haben. Von den erfahrenen Lehrpersonen unterrichten 11 an einer Grundschule, weitere 15 an einer Schule mit klarer Zuordnung zur Sekundarstufe I und die restlichen 4 Lehrkräfte an einer Schule mit einer Kombination aus Grundschule und Sekundarstufe I (siehe Anhang B). Die erfahrenen hatten im Schnitt ein Unterrichtsdeputat von 23.82 Stunden pro Woche ( $SD = 5.52$ ). Wie bereits bei den Studierenden zeigt sich bei den erfahrenen Lehrpersonen ebenfalls eine große Varianz der unterrichteten Klassenstufen (Min = 1. Klasse, Max = 10. Klasse). Die meisten erfahrenen Lehrpersonen unterrichten in der 9. Klassenstufe ( $n = 14$ ).

Bei den Studierenden hatten 19 Studierende Mathematik als eines ihrer Hauptfächer und 17 studierten Mathematik im Kompetenzbereich bzw. im Nebenfach. Insgesamt verfolgten 11 den Studiengang für Grundschulen und 25 einen Studiengang für Werkreal-, Haupt- und Realschulen (siehe Tabelle 5). Von den Studierenden absolvierten 12 ihr Praktikum an einer Grundschule, weitere 23 an einer Schulform der Sekundarstufe I und eine Person an einer Grund-, Haupt- und Werkrealschule (siehe Anhang B). Die Studierenden unterrichteten im Durchschnitt 3.2 Stunden pro Woche ( $SD = 1.21$ ). Insgesamt zeigt sich eine große Varianz der Klassenstufen, in denen die Studierenden unterrichten (Min = 1. Klasse, Max = 10. Klasse). Die meisten Studierenden unterrichten in der 6. Klassenstufe ( $n = 18$ ).

### 6.3 Datenerhebung – Umsetzung des Parallelen Mixed-Methods-Designs

Vor der Datenerhebung wurde mit den Teilnehmer\*innen ein metakognitives Vorgespräch geführt. Dieses Vorgespräch kann als Weichensteller bezeichnet werden, um den Teilnehmer\*innen die praktische Relevanz der Erhebung und der Forschungsfrage zu erläutern (Haas, 1998). Inhalte dieses Gesprächs waren erstens die Erläuterung der Fragestellung der Erhebung. Zweitens wurde besprochen, dass es sich bei der zu planenden Unterrichtsstunde um eine Einführungsstunde im Fach Mathematik handeln soll. Drittens wurde im Vorgespräch besprochen, dass die zu planenden Inhalte frei wählbar sind und es sich dabei um eine alltägliche Unterrichtsplanung handeln soll. Viertens wurde im Anschluss daran die Methode des Lauten Denkens kurz vorgeführt. Die Teilnehmer\*innen wurden darauf hingewiesen, dass sie sich in der Erhebungssituation nicht dazu gezwungen fühlen sollten, etwas zu verbalisieren, und sich nur spontan äußern sollten. Fünftens wurde über die weiteren Erhebungsinstrumente informiert und alle weiteren Fragen der Teilnehmer\*innen besprochen. Im Folgenden wird zunächst die Vollerhebung mit allen Erhebungsinstrumenten beschrieben.

### *Vollerhebung*

In der Vollerhebung wurde zu Beginn des vereinbarten Termins nochmals die Fragestellung und der grundsätzliche Ablauf der Erhebung erläutert und alle weiteren Fragen der Teilnehmenden zur Erhebung beantwortet. Im Anschluss wurde nochmals das Einverständnis für eine Aufzeichnung der Verbaldaten abgefragt und die vertrauliche Verwendung des Datenmaterials schriftlich zugesichert. Dieses Vorgehen entsprach den zu diesem Zeitpunkt aktuellen gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes (siehe Anhang C).

In der folgenden Reihenfolge wurden die verschiedenen quantitativen und qualitativen Erhebungsinstrumente erhoben:

1. Vignette zur Erfassung der Planungskompetenz
2. Lautes Denken bei der Planung einer Einführungsstunde im Fach Mathematik
3. Leitfadengestütztes Interview zum Lauten Denken und zur alltäglichen Unterrichtsplanung
4. Fragebogen zur Unterrichtsplanung

Diese Reihenfolge der Erhebung der Instrumente wird damit begründet, dass die Vignetten und der Fragebogen ohne Anweisung der Erhebungsleiterin ausgefüllt werden konnten. Während die Teilnehmer\*innen diese beantworteten, war es möglich, das Aufnahmegerät aufzustellen bzw. die verwendeten Materialien zu protokollieren. Da das Interview auf der Erhebung des Lauten Denkens aufbaut, war diese Reihenfolge vorgegeben. In einzelnen Fällen musste aufgrund begrenzter zeitlicher Ressourcen von dem beschriebenen Ablauf der Vollerhebung abgewichen werden (siehe Tabelle 3).

Bei den erfahrenen Lehrpersonen fand die Vollerhebung in zehn Fällen in Räumlichkeiten der Schule, bei fünf erfahrenen Lehrpersonen bei ihnen zuhause und in zwei Fällen in Räumen der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg statt. Bei den Studierenden fand die Vollerhebung in vier Fällen in Räumen der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg und in einem Fall bei einer Studentin zuhause statt.

Im Anschluss an die Erhebung wurde noch die verwendete Literatur notiert und die schriftlichen Notizen/ Planungsentwürfe abfotografiert bzw. kopiert. Vor Beendigung des Termins wurden eine Einverständniserklärung zum Datenschutz ausgefüllt und unterschrieben.

### *Teilerhebung*

Bei der Teilerhebung wurden von den Teilnehmer\*innen lediglich die Vignetten und der Fragebogen erhoben. Bei den Studierenden erfolgte diese Erhebung im Rahmen verschiedener Begleitseminare und in den zugewiesenen Seminarräumen. Bei den erfahrenen

Lehrpersonen wurden die Erhebungsinstrumente für die Teilerhebung jeweils einzeln zugeschickt (per Post oder per Mail) und nach der Beantwortung sandten diese die Vignetten und den Fragebogen wieder zurück an die Erhebungsleiterin.

Im Folgenden werden die verschiedenen Erhebungsinstrumente genauer erläutert.

## 6.4 Erhebungsinstrumente

### 6.4.1 Vignette zur Erfassung der Planungskompetenz

In verschiedenen Disziplinen werden Vignetten als Erhebungsinstrument genutzt. In der Soziologie werden sie bereits seit den 1950er Jahren eingesetzt und auch als faktorielle Surveys bezeichnet (Brovelli, Bölsterli, Rehm & Wilhelm, 2013). Vignetten sind Fallbeispiele oder Szenen von beispielsweise einer kurzen Geschichte oder einer Problemdarstellung. Ziel ist es, durch diese Fallbeispiele bestimmte kognitive Prozesse auszulösen (Atria, Strohmeier & Spiel, 2006). Sie werden in verschiedenen Formen (z.B. schriftlich, Videosequenzen, mündlich) und mit unterschiedlichem Antwortformat genutzt (Atzmüller & Steiner, 2010; Auspurg, Abraham & Hinz, 2009; Benz, 2018; Bieneck, 2009). Alle Formen haben jedoch gemeinsam, dass es sich um Kurzgeschichten, Beschreibungen oder Sequenzen von bestimmten Situationen oder Personen handelt und die antwortenden Personen dazu aufgefordert werden, sich in die Situation hineinzusetzen und Stellung dazu zu nehmen oder ihre Reaktion zu beschreiben. Dabei werden nach der Wahrnehmung bzw. Interpretation der Situation, den angenommenen Hintergründen und nach möglichen Handlungsoptionen und der Abschätzung ihrer Folgen gefragt (Atria et al., 2006). In der Lehr- und Lernforschung werden Vignetten zumeist als Erhebungsinstrumente zur Untersuchung von Kompetenzen genutzt (Benz, 2018).

Das Antwortformat von Vignetten variiert von offen bis geschlossen und unterscheidet sich je nach Forschungsprojekt und Fragestellung (Benz, 2018; Brovelli et al., 2013). Ein offenes Antwortformat ist wesentlich aufwendiger in der Auswertung und mehr durch die Verbalisierungsfähigkeit der Befragungspersonen beeinflusst. Ein geschlossenes Antwortformat kann jedoch dazu führen, dass die Befragten nur die Antwort wiedererkennen und nicht ihre eigenen Denkprozesse in eigenen Worten angeben (Porst, 2014). Durch die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten werden die Teilnehmer\*innen bereits in ihrem Antwortverhalten eingeschränkt und eventuell erst auf bestimmte Aspekte aufmerksam gemacht (Brovelli et al., 2013).

Vignetten können je nach Antwortformat quantitativ oder qualitativ ausgewertet werden (Benz, 2018). So können offene Antwortformate beispielsweise anhand einer inhaltsanalytischen Auswertungsmethode analysiert werden. Im Vergleich zu anderen Methoden, welche ebenfalls

Lehrer\*innenkompetenzen erfassen, bieten Vignetten eine ökonomische Möglichkeit, kognitive Prozesse abzubilden (Atria et al., 2006; Benz, 2018). „Inwieweit die Auswertung von Vignetten tatsächlich Rückschlüsse auf (kompetentes) Handeln in realen Situationen erlaubt“ (Benz, 2018, S. 207), muss allerdings noch beantwortet werden. Da im Rahmen der vorliegenden Arbeit zusätzlich andere Methoden zur Erfassung der kognitiven Prozesse eingesetzt und auch konkrete Prozesse der Unterrichtsplanung erfasst wurden, können die Ergebnisse der Vignetten in Relation zu den Ergebnissen der anderen Erhebungsinstrumente gesetzt werden.

### *Aufbau der Vignetten*

Die zwei Vignetten, die im Rahmen dieser Arbeit zum Einsatz kommen, wurden im Projekt Adaptive Lehrkompetenz als Vignettentest entwickelt (Beck et al., 2008), bereits in den Forschungsprojekten Standarderreichung (Larcher et al., 2010, siehe Kapitel 4.2) eingesetzt und stammen aus dem Forschungsprojekt ALPHA (Blaschke et al., 2011; Kucharz et al., 2014). Sie haben das Ziel, die Planungskompetenz zu erfassen. Bei der Beantwortung der Vignetten werden die befragten Personen dazu aufgefordert, zwei fiktiven Lehrpersonen (David Wagner und Simone Landolt) eine Empfehlung für ihre Unterrichtsplanung zu geben (siehe Abbildung 15). Sie sollen beschreiben, wie sie vorgehen und welche Empfehlungen sie den beiden Lehrpersonen geben. Die Lehrpersonen werden darum gebeten, ihre Antworten zu begründen und alles aufzuschreiben, was ihnen wichtig erscheint. Hierbei sollten sie nicht nur Stichworte nutzen, sondern ihre Gedanken ausformulieren (siehe Anhang D). „Die Fragestellung der Vignette A [bzw. 1] betont den didaktischen Vermittlungsaspekt von Lernzielen, in der Vignette B [bzw. 2] wird die Frage der Berücksichtigung von diagnostischen Möglichkeiten bei der Operationalisierung von Lernzielen in der Unterrichtsplanung thematisiert“ (Baer et al., 2006, S. 243–244). Diese Vignettenform hat ihr Potential einerseits in der Möglichkeit einer gewissen Distanzierung zur eigenen Praxis der Lehrpersonen, andererseits in der Schaffung eines Kontextes, in dem handlungsleitende Kognitionen zum Tragen kommen (Baer et al., 2006; Barter & Renold, 1999).

**Vignette 1**

David Wagner ist beim Vorbereiten von Unterricht immer wieder unsicher, ob die Schülerinnen und Schüler die zentralen Kompetenzen erwerben. Besonders im Fach *Mathematik* zweifelt er daran, ob seine Vorbereitungen professionell genug sind. Schildern Sie ihm, wie er bei der Unterrichtsvorbereitung in *Mathematik* vorgehen könnte. Gehen Sie bitte auf sämtliche Vorbereitungsschritte ein und begründen Sie diese.

**Vignette 2**

Simone Landolt hat in der Ausbildung gehört, dass eine gute Diagnose des Lernstandes der Schülerinnen und Schüler für die Planung und Steuerung des Unterrichts wichtig sei. Simone möchte deshalb regelmäßig während der Lektion im Fach *Mathematik* das Verstehen der Schülerinnen und Schüler diagnostizieren können. Erklären Sie bitte Simone, wie sie dies schon bei der Vorbereitung berücksichtigen kann und wie sie das Ergebnis für die Steuerung und die weitere Planung des Unterrichts nutzen könnte. Bitte begründen Sie Ihre Antwort.

Abbildung 15. Vignetten zur Erfassung der Planungskompetenz (Kucharz et al., 2014)

#### 6.4.2 Methode des Lauten Denkens

Wie König et al. (2017) feststellten, ist die „bei der Unterrichtsplanung auftretende Problemstellung[en] [...] untrennbar mit der spezifischen Situation, insbesondere mit von der planenden Person wahrgenommenen Merkmalen der Lerngruppe, verknüpft“ (S. 124). Daher sind Erhebungen, die die Unterrichtsplanung kontextfrei und ohne direkte Erfassung der Handlung der Unterrichtsplanung erheben, nur bedingt zielführend.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde die alltägliche, individuelle Unterrichtsplanung anhand der Methode des Lauten Denkens erfasst. In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff der *Methode des Lauten Denkens* genutzt. In der Literatur lassen sich jedoch verschiedene weitere Begriffe finden, wie Lautdenkprotokolle, Denke-Laut-Protokoll bzw. -Methode, Thinking Aloud Protocol, Gedankenprotokoll (Buber, 2007; Dannecker, 2018). Ziel ist es, mit dieser Methode die Gedanken bzw. das Denken, Wahrnehmungen und Empfindungen der Teilnehmer\*innen zu erfassen (Buber, 2007; Ericsson & Simon, 1998; Konrad, 2010). „Die Methode ‚Lautes Denken‘ ermöglicht es, Einblicke in die Gedanken, Gefühle und Absichten einer lernenden und/ oder denkenden Person zu erhalten. Durch Lautes Denken soll der (Verarbeitungs-) Prozess untersucht werden, der zu mentalen Repräsentationen führt“ (Konrad, 2010, S. 476). Es werden durch die verbalen Auskünfte zur Aufnahme und Verarbeitung von Informationen die Denkstrukturen der Proband\*innen identifiziert (Buber,

2007) bzw. ein unmittelbarer „Eindruck in die Entscheidungsoperationen (wie z.B. vergleichen, bewerten, Alternativen eliminieren) der Untersuchungsteilnehmer/innen“ (Konrad, 2010, S. 481) ermöglicht. Diese Äußerungen der Teilnehmer\*innen werden je nach Forschungsgegenstand aufgezeichnet, transkribiert und anschließend ausgewertet. Ziel ist es aus diesen Äußerungen das ihnen zugrundeliegende Wissen und Können herauszuarbeiten (Buber, 2007).

Nach Ericsson und Simon (1998) liegen der individuellen Aussprache einer Person im Alltag unzweifelhaft ihre Gedanken zugrunde, die sie jedoch nicht vollständig verbalisieren. Insbesondere in sozialen oder Wettbewerbs-Situationen (z.B. während eines Schachspiels) wäre eine Aussprache aller Gedanken nicht sinnvoll, da dies negative Folgen haben würde. Um das Denken von Individuen zu untersuchen, bedarf es nicht reaktiver Situationen (Ericsson & Simon, 1998). Die Unterrichtsplanung, wie sie im Rahmen der vorliegenden Arbeit erhoben wird, kann als nicht reaktive Situation beschrieben werden, da sie in Einzelarbeit durchgeführt wird. Bezüglich kooperativer Formen von Unterrichtsplanung sei auf die Arbeit von Knorr (2015) verwiesen.

„Bei der Methode des *Lauten Denkens* [Hervorhebung v. Verf.] soll die Versuchsperson ihre mentalen Prozesse verbalisieren, das sagen, was ihr gerade durch den Kopf geht, um so die Gedanken unmittelbar zu erfassen“ (Haas, 1998, S. 86). Die Methode des lauten Denkens wird entsprechend als introspektive Erhebungsmethode bezeichnet (Dannecker, 2018; Ericsson & Simon, 1980; Konrad, 2010).

Es werden verschiedene Kritikpunkte allgemein an introspektiven Verfahren und im Speziellen an der Methode des Lauten Denkens hervorgebracht, die im Folgenden kurz angeführt werden. Es ist davon auszugehen, dass Individuen die kognitiven Prozesse, die einer Entscheidung zugrunde liegen, nicht mit absoluter Sicherheit wiedergeben können. Ebenfalls kann nicht angenommen werden, dass die verbalen Berichte des Lauten Denkens Inhalte des Langzeitgedächtnisses und automatisierte Inhalte umfassen, da diese nicht einfach verbalisierbar sind. Folglich kann keine Vollständigkeit der Berichte angenommen werden. Des Weiteren ist nicht auszuschließen, dass insbesondere eine verbale Rekodierung von bisher nicht in verbalen Codes vorliegenden Inhalten zu einer Veränderung der kognitiven Leistung führt (Konrad, 2010). Trotz dieser Kritikpunkte ist die Methode des Lauten Denkens ein anerkanntes Verfahren zur Erhebung komplexer Kognitionen, die „im Sinne einer Gegenstandsangemessenheit qualitativ hochwertige Daten [generiert] . . . , die neue Einsichten ermöglichen“ (Dannecker, 2018, S. 135). Die Methode des Lauten Denkens ist „eine ausgezeichnete Methode zur Untersuchung bewusster Inhalte“ (Buber, 2007, S. 566). Es können hiermit „interessante und aufschlussreiche Daten [gewonnen werden] . . . , die nicht

anders erhoben werden könnten“, (Konrad, 2010, S. 481). Sie bietet am „ehesten die Möglichkeit . . . , handlungssteuernde Kognitionen zu beleuchten“ (Konrad, 2010, S. 481).

Orientiert an der Forschung von Haas (1998) wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit mithilfe der Methode des Lauten Denkens der Versuch unternommen, das alltägliche Planungshandeln zu erfassen. Dieses Erhebungsverfahren wurde bereits in anderen Studien mit dem Forschungsgegenstand der Unterrichtsplanung eingesetzt (Bromme, 1981; Haas, 1998; Tebrügge, 2001). In Verbindung mit den anderen eingesetzten Erhebungsinstrumenten kann die Methode des Lauten Denkens einen erheblichen Erkenntnisgewinn zur Untersuchung der Unterrichtsplanungskompetenz liefern. „Stärken und Schwächen der jeweiligen Analysewege können aufgezeigt und schließlich zu einem kaleidoskopartigen Bild zusammengesetzt werden“ (Konrad, 2010, S. 487).

#### *Aufbau der Methode des Lauten Denkens*

In der Erhebungssituation wurden die teilnehmenden Studierenden und erfahrenen Lehrpersonen dazu aufgefordert, für ihren Mathematikunterricht eine Unterrichtsplanung anzufertigen. Die Instruktion ist bei dieser Erhebungsmethode besonders wichtig, da die Teilnehmer\*innen sich auf die Aufgabe konzentrieren und weniger ihre Tätigkeit erklären bzw. beschreiben sollen (Buber, 2007; Heine & Schramm, 2007).

Mit der folgenden Instruktion wurden in Anlehnung an die Empfehlungen von Heine und Schramm (2007) die Teilnehmer\*innen darum gebeten, bei ihrer Unterrichtsplanung laut zu denken:

Fassen Sie bitte in Worte, was Ihnen bei Ihrer Unterrichtsplanung durch den Kopf geht. Verbalisieren Sie bitte alle Ihre Gedanken, Wahrnehmungen und Empfindungen. Sprechen Sie bitte alles aus, was Ihnen in den Sinn kommt und durch den Kopf geht, während Sie Unterricht planen. Dabei ist es wichtig, dass Sie nicht versuchen, zu erklären oder zu strukturieren, was sie tun. Stellen Sie sich einfach vor, Sie sind allein im Raum und sprechen mit sich selbst.

An einem kurzen Beispiel (Rechenaufgabe aus der Mathematik) konnten die Teilnehmer\*innen die Methode ausprobieren, um mögliche Einschränkungen des Prozesses des Lauten Denkens aufzuheben (Ericsson & Simon, 1998; Heine & Schramm, 2007). Die Lehrpersonen wurden darauf hingewiesen, dass sie sich nicht gezwungen fühlen sollten, etwas zu verbalisieren (siehe Anhang D). Falls es zu längeren Phasen kam, in denen die Lehrpersonen keine Äußerungen tätigten, wurde wie in der Studie von Haas (1998) und in den Empfehlungen von Konrad (2010) nochmals an das Laute Denken erinnert („Lautes Denken nicht vergessen“). Diese Form der Aufforderung wurde gewählt, da sie am wenigsten eine Antwort

an die Erhebungsleiterin erfordert (Heine & Schramm, 2007). Anders als in der Studie von Haas (1998) wurde jedoch das Stimulated Recall nicht genutzt, um bei längeren Phasen die bisherigen Gedankengänge abzufragen, da eine solche mögliche Unterbrechung eventuell Auswirkungen auf die erfolgreiche Wiedergabe des Lauten Denkens gehabt hätte (Ericsson & Simon, 1998; Heine & Schramm, 2007). Die Äußerungen der Lehrpersonen wurden anhand eines Aufnahmegeräts aufgezeichnet. Diese Vorgehensweise kann als *simultan erhobenes* Lautes Denken bezeichnet werden, da es zur Zeit der Entscheidung aufgezeichnet wurde (Buber, 2007). Anstatt einer retrospektiven Form wurde diese Form gewählt, da bei einer simultanen Erhebung von einer engeren Verbindung zwischen Denken und verbalen Berichten ausgegangen wird (Konrad, 2010) und diese enge Verbindung bei der Erhebung der Unterrichtsplanung durch die Methode des Lauten Denkens im Fokus stand. Während der gesamten Planungsphase befand sich die Aufnahmeleiterin im Raum, jedoch außerhalb des Sichtfeldes der planenden Lehrpersonen, damit sich diese nicht zu einer sozialen Interaktion aufgefordert fühlen sollten. Eine Abwesenheit während der Erstellung der Unterrichtsplanung war aus forschungsmethodischer Sicht nicht sinnvoll, da dann nicht sichergestellt gewesen wäre, dass die Teilnehmer\*innen auch ihre Gedanken laut aussprechen und gegebenenfalls an das Laute Denken erinnert werden konnten (Buber, 2007; Heine & Schramm, 2007).

Im Anschluss an das Laute Denken wurden die für die Planung verwendete Literatur notiert und die schriftlichen Notizen und angefertigten Arbeitsblätter kopiert. Zur Reflektion des Lauten Denkens (Buber, 2007), wurde im Anschluss ein leitfadengestütztes Interview mit den Teilnehmer\*innen geführt, welches im Folgenden beschrieben wird.

#### 6.4.3 Leitfadengestütztes Expert\*innen-Interview

Das leitfadengestützte Expert\*inneninterview (Flick, 2010; Kruse, 2014) wurde als weitere Erhebungsmethode gewählt, da zum einen die Aktivität der Unterrichtsplanung nicht auf eine bestimmte Zeit, einen bestimmten Ort oder eine bestimmte Handlung beschränkt sein muss (siehe Kapitel 3.1). Lehrpersonen berichten häufig darüber, sich nicht nur während ihrer Arbeitszeit am Schreibtisch Gedanken über die Planung von Unterricht zu machen, sondern auch z.B. beim Spaziergehen, beim Autofahren oder abends im Bett (Haas, 1998; Wengert, 1989). Zum anderen um die Methode des Lauten Denkens und deren eventuelle Auswirkungen auf die Unterrichtsplanung zu reflektieren. Im Gegensatz zu anderen Interviewformen, wie beispielsweise einem Narrativen oder Ethnographischen Interview, bietet das leitfadengestützte Interview die Möglichkeit, die Interviewthematik einzugrenzen bzw. einzelne Themenkomplexe vorzugeben und sichert so eine gewisse Vergleichbarkeit der Ergebnisse verschiedener Einzelinterviews. Ebenfalls bestehen fundierte theoretische und empirische Kenntnisse zum Themengebiet der Unterrichtsplanung, die als Basis für die Formulierung von Leitfadenfragen dienen (Friebertshäuser, 1997; Gläser & Laudel, 2010).

Das Expert\*inneninterview ist eine „anwendungsfeldbezogene Variante des Leitfadenterviews“ (Kruse, 2014, S. 166) und bezieht sich eher auf die zu befragenden Personen als auf die methodische Form (Kruse, 2014). In diesem Sinne sind Expert\*innen eine „Quelle von Spezialwissen über die zu erforschenden Sachverhalte. Expert[\*inn]eninterviews sind eine Methode, dieses Wissen zu erschließen [Hervorhebung v. Verf.]“ (Gläser & Laudel, 2010, S. 12).

#### *Aufbau des leitfadengestützten Expert\*innen – Interviews*

Der Aufbau des Interviewleitfadens der vorliegenden Arbeit orientiert sich an den Ausführungen von Kruse (2014) und von Gläser und Laudel (2010). Von Kruse (2014) wird empfohlen, dass der Leitfaden einem „bestimmten Aufbau- und Strukturprinzip folgt . . . , wodurch eine flexible sowie dynamische Handhabung von Strukturierung und Offenheit möglich wird“ (Kruse, 2014, S. 212). Die einzelnen Themenblöcke sollten durch „offene[n] Erzähl-/ Explikationsaufforderungen (Stimuli)“ (Kruse, 2014, S. 212–213) eingeführt werden. Die Empfehlungen, ob diese Fragen ausformuliert sein sollten oder nicht, sind unterschiedlich (Gläser & Laudel, 2010). Für die vorliegende Arbeit wurden diese inhaltlichen Aspekte als Fragen ausformuliert:

1. Zum Lauten Denken: Wie empfanden Sie das Laute Denken?
2. Zur Unterrichtsplanung, die mit der Methode des Lauten Denkens erhoben wurde: Wie empfanden Sie die heutige Unterrichtsplanung? Was war anders/ genauso wie sonst?
3. Zur Unterrichtsplanung allgemein: Beschreiben Sie mir doch bitte, wie und unter welchen Rahmenbedingungen (Uhrzeit/ Ort/ Personen) Sie im Normalfall Ihren Unterricht planen?
4. Zur Einstellung und Bedeutung von Unterrichtsplanung: Welche Bedeutung hat die Unterrichtsplanung für Sie (in Mathematik)? Welche Rolle spielen didaktische Modelle bei Ihrer Unterrichtsplanung (in Mathematik)?
5. Zur Einschätzung der eigenen Kompetenzen bei der Unterrichtsplanung und der Berufserfahrung: Wie schätzen Sie Ihre Kompetenzen im Bereich der Unterrichtsplanung ein? Welche Rolle spielt Ihre Berufserfahrung/ Erfahrung im ISP bei der Unterrichtsplanung und warum ist das so?

Im Sinne der angestrebten Offenheit war es möglich, die Reihenfolge der Fragen im Verlauf der Interviews anzupassen (Gläser & Laudel, 2010). Dies war jedoch unter anderem aufgrund der disjunkten Inhalte der Leitfragen nicht notwendig. Den einzelnen Leitfragen sind verschiedene ausformulierte Fragen zu verschiedenen inhaltlichen Aspekten zugeordnet (siehe Anhang D). Diese wurden nur im Bedarfsfall gestellt, beispielsweise wenn diese Inhalte von den Teilnehmer\*innen selbst nicht angesprochen wurden oder wenn die Leitfrage nicht

verstanden wurde. Zum Abschluss des Interviews wurde eine offene Ausstiegsfrage gestellt (Jetzt haben wir einiges besprochen, gibt es von Ihrer Seite noch etwas Wichtiges zum Thema Unterrichtsplanung, das bisher im Interview nicht zur Sprache gekommen ist, was Ihnen aber wichtig ist?). Diese Frage sollte den Teilnehmer\*innen die Möglichkeit geben, wichtige Aspekte, die aus ihrer Sicht zu wenig berücksichtigt wurden, anzusprechen (Gläser & Laudel, 2010).

#### 6.4.4 Fragebogen zur Unterrichtsplanung

„Ein Fragebogen ist eine mehr oder weniger standardisierte Zusammenstellung von Fragen, die Personen zur Beantwortung vorgelegt werden mit dem Ziel, deren Antworten zur Überprüfung der den Fragen zugrundeliegenden theoretischen Konzepte und Zusammenhänge zu verwenden“ (Porst, 2014, S. 16). Ein Fragebogen wurde zusätzlich zu den anderen Erhebungsinstrumenten eingesetzt, um weitere Aspekte der Unterrichtsplanung zu erheben. Insbesondere bei Themen, wie beispielsweise der Materialnutzung, sind Effekte Sozialer Erwünschtheit, welche das Antwortverhalten in Richtung von Normen und Erwartungen verändert, durchaus möglich. Diese Effekte können anhand eines Fragebogens eher ausgeschlossen werden als beispielsweise in einem Interview (Döring & Bortz, 2016). Darüber hinaus war es Ziel, die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit anschlussfähig an weitere Erhebungen zur Unterrichtsplanung zu machen (Seifried, 2009; Stender, 2014; Wengert, 1989).

##### *Aufbau des Fragebogens*

Nach Haas (1998) wird die Unterrichtsplanung u.a. durch das Schulsystem, die Schulart, die Klassenstufe und das Fach beeinflusst. Das heißt, dass beispielsweise je nach Unterrichtsfach oder Klassenstufe unterschiedlich geplant wird. Um die alltägliche Unterrichtsplanung von Lehrpersonen adäquat zu erfassen, wurden diese Faktoren kontrolliert bzw. erhoben. Im Fragebogen wurden neben den Informationen zur Person (Alter, Geschlecht) weitere Fragen zur Ausbildung bzw. zur beruflichen Situation (Ausbildung, Berufserfahrung/ Semester, Schulform, aktuell unterrichtete und studierte Fächer, unterrichtete Klassenstufen, Unterrichtsdeputat) gestellt (siehe Anhang D und F).

Tabelle 6. Themenkomplexe im Fragebogen zur Unterrichtsplanung und Beispielfragen bzw. -items

	Themenkomplexe	Beispielfragen bzw. -items
Häufigkeits- angaben	1. Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung	Wie oft planen Sie Ihren Unterricht schriftlich?
	2. Häufigkeit der Nutzung von Materialien und Medien	Wie häufig nutzen Sie folgende Materialien/ Medien für die Planung einer Unterrichtsstunde? Literatur/ Unterlagen aus Ihrem Studium
Bewertungsskalen	3. Einschätzungen, wie sich die Unterrichtsplanung im Vergleich zu früher bzw. vor dem Praktikum verändert hat (Routinen der Unterrichtsplanung)	Im Vergleich zu früher/ vor dem ISP... ... weiß ich heute genauer, was sich für den Unterricht vorausplanen lässt.
	4. Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz	Ich orientiere meine Unterrichtsplanung am Bildungsplan. Ich verwende allgemeindidaktische Literatur. Ich kann eine umfassende Sachanalyse durchführen.

*Anmerkung.* Die Items zur Häufigkeit der Nutzung von Materialien und Medien und zu den Routinen der Unterrichtsplanung sind den Studien von Seifried (2009) und Stender (2014) entnommen. Die Items zur Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz sind u.a. den Studien von Bach (2013) und Benischek und Samac (2010) entnommen bzw. aus diesen adaptiert.

In Bezug auf die Unterrichtsplanung werden Themenkomplexe unterschieden (siehe Tabelle 6), die im Folgenden näher beschrieben werden.

Die Frage zur Häufigkeit einer schriftlichen Planung wurde selbstkonstruiert (Wie oft planen Sie Ihren Unterricht schriftlich?). Die Fragen zur Häufigkeit der Nutzung von Materialien entstammen dem Fragebogen von Stender (2014), wurden aber bereits in den Studien von Seifried (2009) und von Wengert (1989) eingesetzt (z.B. Wie häufig nutzen Sie folgende Materialien/ Medien für die Planung einer Unterrichtsstunde? Literatur/ Unterlagen aus Ihrem Studium) (siehe Tabelle 6).

Die Fragen zu den Routinen der Unterrichtsplanung stammen aus den Studien von Stender (2014) und Seifried (2009), und wurden bereits in der Studie von Wengert (1989) erhoben. Diese Aussagen wurden als zu bewertende Aussagen plus Antwortvorgaben formuliert (Im Vergleich zu früher/ vor dem ISP ... weiß ich heute genauer, was sich für den Unterricht vorausplanen lässt) (siehe Tabelle 6 und Anhang F). Die Items zur Planungskompetenz stammen unter anderem aus den Studien von Bach (2013) und von Benischek und Samac

(2010). Weitere Items wurden auf Grundlage der Ergebnisse der Vignetten aus dem Forschungsprojekt ALPHA aus den am häufigsten codierten Indikatoren gebildet (Kucharz et al., 2014). Diese Items wurden nach deren Häufigkeit in den Vignettenangaben im Forschungsprojekt ALPHA ausgewählt. Es wurden aus beiden Messzeitpunkten des Forschungsprojektes ALPHA, die am häufigsten genannten Kriterien berücksichtigt und passende Items formuliert (siehe Tabelle 6, Anhang D). Aus der Studie von Bach (2013) wurde die Skala zur Erfassung der allgemeindidaktischen Planungskompetenz (APK) mit den beiden Faktoren Planungskomponenten (PK) und Aktueller Literaturbezug (AL) vollständig übernommen. Lediglich beim Item *Ich orientiere meine Unterrichtsplanung am Kerncurriculum* wurde der Begriff *Kerncurriculum* durch den Begriff *Bildungsplan* ersetzt, da dieser ebenfalls im Vignettenmanual aus dem Forschungsprojekt ALPHA genutzt wurde (Ich orientiere meine Unterrichtsplanung am Bildungsplan). Aus der Studie von Benischek und Samac (2010) wurden die Items aus der Subdimension Planungskompetenz übernommen, die zu den am häufigsten Indikatoren der Vignettenantworten aus dem Forschungsprojekt ALPHA passend formuliert waren (z.B. Ich kann vorhandene Medien stets richtig einsetzen). Dies sollte gewährleisten, dass die verschiedenen Items ein gutes Gesamtbild der Planungskompetenz vermitteln.

Das Antwortformat der verschiedenen Themenkomplexe bzw. Items entspricht den Empfehlungen von Rohrmann (1978). Diese Antwortformate werden von den Befragten jeweils als äquidistant aufgefasst (Döring & Bortz, 2016). Diese „*Ratingskalen* [Hervorhebung. v. Verf.] (,rating scales‘) werden meist als *intervallskaliert* [Hervorhebung. v. Verf.] aufgefasst. Somit können mit den Daten z.B. sinnvoll interpretierbare Mittelwerte gebildet und die für intervallskalierte Daten vorgesehenen statistischen Verfahren verwendet werden“ (Döring & Bortz, 2016, S. 250). Es wurde jeweils eine ungerade Zahl (fünf Skalenpunkte) gewählt, da diese mitunter die besten Validitäten und Reliabilitäten liefern (Döring & Bortz, 2016; Rohrmann, 1978). Darüber hinaus wurde eine ungerade Anzahl an Skalenpunkten eingesetzt, da die Teilnehmer\*innen die Möglichkeit haben sollten, eine Neutralkategorie zu wählen. Mit einer solchen Neutralkategorie werden die Teilnehmer\*innen, im Gegensatz zu einer geraden Anzahl an Skalenpunkten, nicht zu einem in eine Richtung weisenden Urteil gezwungen. Darüber hinaus musste nicht mit einer übermäßigen Tendenz zur Mitte gerechnet werden, da den Teilnehmer\*innen die zu beurteilenden Objekte ausreichend bekannt sind (Döring & Bortz, 2016).

Die Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung und Angaben zur Nutzungshäufigkeit von Materialien und Medien wurden anhand der Skalenbeschriftungen *Sehr selten*, *Selten*, *Gelegentlich*, *Oft*, *Sehr oft* abgefragt. Diese abstrakte Skala birgt den Nachteil, dass nicht genau nachvollziehbar ist, was beispielsweise unter *Selten* zu verstehen ist. Sie kann jedoch

universal eingesetzt werden (Döring & Bortz, 2016) und ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn das Ereignis eher unwichtig ist und eher häufig stattfindet, wie beispielsweise bei der schriftlichen Unterrichtsplanung (Porst, 2014).

Die Bewertungsskalen (Routinen der Unterrichtsplanung und Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz) wurden mit den Skalenbeschriftungen *Trifft gar nicht zu*, *Trifft wenig zu*, *Trifft teils-teils zu*, *Trifft ziemlich zu*, *Trifft völlig zu* abgefragt.

Im Folgenden werden die Aufbereitung der erhobenen Daten und ihre Auswertung beschrieben.

## 6.5 Datenauswertung

### 6.5.1 Transkription bzw. Datenaufbereitung

Für jeden/ jede Teilnehmer\*in wurde ein individueller Code in den Vignetten und im Fragebogen abgefragt (Kombination aus Geburtstag, erster Buchstabe des Geburtsortes, erster Buchstabe des Vornamens der Mutter und des Vaters, siehe Anhang D), um die verschiedenen Erhebungsinstrumente zusammenführen zu können. Die Audioaufnahmen des Lauten Denkens und der Interviews wurden nach der Erhebung unter diesem Kürzel für die jeweilige Person gespeichert.

Die Audioaufnahmen des Lauten Denkens und der Interviews wurden mithilfe der Software f4transkript (Dresing & Pehl) und easytranscript (E. John) von drei geschulten Studierenden vollständig transkribiert. Eine Volltranskription war notwendig, da alle Passagen des Lauten Denkens und der Interviews für die vorliegende Forschungsfrage wichtig sind (Döring & Bortz, 2016). Grundlage für die genutzten Transkriptionsregeln war das semantisch-inhaltliche Transkriptionssystem mit den Hinweisen zur einheitlichen Schreibweise nach Dresing und Pehl (2018), welches an einzelnen Punkten (Verständnissignale, Pausen und Betonungen) an das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit angepasst wurde. Dieses Transkriptionssystem wurde gewählt, da eine „minutiöse Feinprotokollierung der Dauer von Sprechpausen oder der Stimmmodulation“ (Döring & Bortz, 2016, S. 584) der Teilnehmer\*innen inhaltlich nicht notwendig ist und bei der Datenanalyse nicht berücksichtigt wird. Die Veränderungen an den Vorgaben von Dresing & Pehl (2018) sind im Anhang E aufgeführt und mit kursiver Schrift gekennzeichnet.

Die Transkription der Vignetten erfolgte in Reinschrift mit Korrektur der Grammatik-, Orthografie- und Interpunktionsfehler. Da es sich bei den Vignettenantworten um keine bestimmte Textform handelt, war es nicht erforderlich, eine bestimmte Form einzuhalten (wie beispielsweise bei einem Brief) (Kürzinger, Lotz, Gleich & Kempfer, 2013).

Für die Analyse der Interviewtranskripte und einen Teil der Vignettenauswertung wurde das qualitative Analyseprogramm MAXQDA 2020 (Kuckartz) genutzt. Die Auswertung der Transkripte des Lauten Denkens wurde anhand der Programme MS Excel bzw. MS Word durchgeführt. Die Fragebögen wurden einem vorgegebenen Codeplan folgend in das Statistik- und Analyse-Programm SPSS eingegeben (siehe Anhang F). Für die weitere Auswertung der Vignetten wurde ebenfalls SPSS verwendet.

### 6.5.2 Auswertungs- und Analyseverfahren

Nach Creswell (2015) werden bei einem convergent Mixed-Methods-Design die Daten zunächst einzeln erhoben und ausgewertet. Die Zusammenführung der zwei Datenbasen – qualitativ und quantitativ – kann auf verschiedene Art durchgeführt werden. Erstens kann die Interpretation oder Schlussfolgerung für die beiden Datengrundlagen in einer Diskussion zusammengebracht werden. Zweitens können die Daten transformiert werden, beispielsweise indem aus den qualitativen Angaben quantitative Werte entwickelt werden. Eine dritte Möglichkeit ist die Erstellung eines *Joint Displays*, bei dem sich die quantitativen und qualitativen Ergebnisse in einer Tabelle oder Grafik gegenübergestellt werden. Zum Abschluss wird festgehalten, inwieweit die quantitativen Ergebnisse die qualitativen Ergebnisse bestätigen und umgekehrt (Creswell, 2015). In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente im Rahmen der Integration der Ergebnisse anhand verschiedener Joint Displays gegenübergestellt.

#### *Vignetten*

Die Auswertung der Vignetten wurden bereits in Kapitel 6.4.1 als quantitative Auswertung dargestellt. Dieses Vorgehen muss jedoch im Gegensatz zu der Auswertung der Fragebögen genauer erläutert werden, da die Auswertung solcher „forschungsgenerierter Dokumente“ (Döring & Bortz, 2016, S. 533) nicht klar determiniert ist. Die schriftlichen Stellungnahmen der angehenden und erfahrenen Lehrpersonen werden im Sinne einer strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring anhand eines Manuals ausgewertet (Baer et al., 2006; Mayring, 2010). Das Auswertungsmanual entstand im Forschungsprojekt „Adaptive Lehrkompetenz“ (Beck et al., 2008), wurde in den Forschungsprojekten Standarderreichung (Baer et al., 2007; Baer et al., 2008; Baer et al., 2011; Larcher et al., 2010) weiterentwickelt und im Forschungsprojekt ALPHA (Hecht et al., 2011; Kucharz et al., 2014; Mackowiak et al., 2013) sprachlich, methodisch und inhaltlich angepasst. Das Auswertungsmanual orientiert sich an den vier folgenden zentralen Komponenten der Lehrer\*innenexpertise nach Weinert et al. (1990) (siehe Kapitel 2.2.2). Diese werden im Folgenden als Dimensionen benannt und sind in weitere Kriterien und spezifische Indikatoren untergliedert (siehe Tabelle 7; Anhang G). Insgesamt umfasst das Kategoriensystem 56 Indikatoren (Didaktik 36 Indikatoren, Diagnostik

12 Indikatoren, Klassenführung 4 Indikatoren, Sachkompetenz 4 Indikatoren) (Kucharz et al., 2014).

Tabelle 7. *Dimensionen und Kriterien des Auswertungsmanuals der Vignetten*

Dimensionen	Kriterien
Didaktische Kompetenz	Didaktik 1: Didaktische Vorüberlegungen treffen Didaktik 2: Neues Wissen erarbeiten Didaktik 3: Erarbeitetes Wissen vertiefen und fixieren
Diagnostische Kompetenz	Diagnostik 2: Lernvoraussetzungen abklären Diagnostik 3: Verständnis überprüfen Diagnostik 4: Verständnisüberprüfung auswerten
Klassenführung	Klassenführung 1: Initiierung der Organisationsform Klassenführung 2: Regeln und Abmachungen festlegen Klassenführung 3: Interaktion Lehrperson – Klasse
Sachkompetenz	Sachkompetenz 1: Über Sachkenntnisse verfügen

*Anmerkung.* Die didaktische Kompetenz wurde in der Unterscheidung der Komponenten der Lehrer\*innenexpertise von Weinert et al. (1990) als unterrichtsmethodisches Wissen benannt. Die Dimensionen Diagnostik 1 und Diagnostik 2 wurden im Rahmen des Forschungsprojektes ALPHA (Kucharz et al., 2014) aufgrund von Anpassungen des Kategoriensystems zu Diagnostik 2 zusammengefasst.

Die Antworten zu den Vignetten wurden in Kodiereinheiten eingeteilt (Mayring, 2010). Die Kodiereinheit wurde definiert als eine vollständige Aussage bzw. Sinneinheit in den Vignettenantworten. Die Kontexteinheit, der größte Textbestandteil, der unter eine Kategorie fallen kann (Mayring, 2010), wurde definiert als die Antwort auf je eine Vignette, da die Vignetten jeweils unterschiedliche Schwerpunkte setzen und getrennt ausgewertet werden sollten. Diesem Vorgehen entsprechend wurden die Vignetten nacheinander codiert (Auswertungseinheit). Den einzelnen Kodiereinheiten wurden die passenden Indikatoren des Auswertungsmanuals zugeordnet. Alle Vignetten wurden von zwei geschulten Raterinnen unabhängig voneinander codiert (Wirtz & Caspar, 2002). Im Anschluss wurden die Codierungen miteinander verglichen und in einem Konsensverfahren eine Codierung festgelegt. Dieses Vorgehen entspricht dem Vorgehen aus den beschriebenen Forschungsprojekten Adaptive Lehrkompetenz (Beck et al., 2008), Standarderreichung (Larcher et al., 2010) und ALPHA (Kucharz et al., 2014).

Analog zum Forschungsprojekt ALPHA (Kucharz et al., 2014) wurde in einem ersten Analyseschritt die mehrfache Vergabe von identischen Indikatoren je Vignette ausgeschlossen, d.h. jede Kategorie konnte pro Vignette nur einmal vergeben werden

(Einfach-Codierung). In einem zweiten Analyseschritt wurden Mehrfach-Codierungen zugelassen, wenn etwas inhaltlich Neues in den Kodiereinheiten angesprochen wurde, was nicht bereits codiert wurde (Mehrfach-Codierung). Für jede codierte Textstelle wurde ein Punkt vergeben. Die beiden Vignetten wurden einzeln bewertet, wodurch ein differenzierteres Bild der Planungskompetenz ermöglicht wird. Für jede Vignette ergibt sich demnach eine Punktzahl, die, je mehr Indikatoren angesprochen wurden, umso höher ausfällt und damit eine größere Planungskompetenz anzeigt. Es liegen entsprechend dieser zwei Analyseschritte (Einfach- und Mehrfach-Codierung) zwei verschiedene Punktwerte für die Vignetten pro Teilnehmer\*in vor.

Die Einschätzung auf Grundlage des beschriebenen Kategoriensystems ist nominalskaliert. Da es möglich war, mehr als eine Kategorie pro Kodiereinheit zu vergeben bzw. das Kategoriensystem nicht erschöpfend ist, kann es als einfaches Zeichensystem beschrieben werden (Greve & Wentura, 1997). Wenn eine Raterin einem Objekt bzw. einer Aussage keine Kategorie zugeordnet hat, lagen Nichtkategorisierungen vor. Um dennoch Übereinstimmungswerte berechnen zu können, wurde den Empfehlungen von Wirtz und Caspar (2002) folgend eine Restkategorie eingefügt, in der die nicht-kategorisierten Kodiereinheiten eingetragen wurden. Durch diese Restkategorie wird das Nominalskalenniveau künstlich wieder hergestellt und es sind Berechnungen der Beurteilerübereinstimmung möglich (Wirtz & Caspar, 2002).

Die Übereinstimmungen der Beurteilerinnen wurde zum einen anhand der signierten Platz-(S-P-)Übereinstimmung bestimmt (Mees, 1977), zum anderen wurde zur Zufallskorrektur und zur besseren Vergleichbarkeit mit anderen Studien Cohens Kappa  $\kappa$  berechnet (Wirtz & Caspar, 2002). Die Grundlage für die Festlegung der (Nicht-)Übereinstimmungen sind die einzelnen Kodiereinheiten. In Tabelle 8 werden die verschiedenen Übereinstimmungsmaße je nach Vignette berichtet.

Tabelle 8. *Übereinstimmungsmaße nach Vignette*

	S-P-Ü in %	Cohens Kappa
Vignette 1	75.00	0.73
Vignette 2	70.56	0.68

Die S-P-Übereinstimmung lag für Vignette 1 bei 75 % und für Vignette 2 bei 71%. Der Wert von Cohens  $\kappa$  lag für die Vignette 1 bei 0.73 und für die Vignette 2 bei 0.68 (siehe Tabelle 8). Die Beurteilung der  $\kappa$ -Werte bzw. der Übereinstimmungsprozentwerte ist von verschiedenen Faktoren abhängig, wie den zu ratenden Objekten und Merkmalen bzw. der Komplexität des Kategoriensystems (Mees, 1977; Wirtz & Caspar, 2002; Wirtz & Kutschmann, 2007). In Anlehnung an Lotz, Berner und Gabriel (2013) müssen die S-P-Übereinstimmungsprozentwerte als ungenügend bezeichnet werden ( $\leq 85\%$ ). Die berechneten Cohens Kappa Werte sind jedoch nach Wirtz und Caspar (2002) als gut zu bewerten.<sup>8</sup> Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist davon auszugehen, dass die große Anzahl an Indikatoren zu den niedrigen Übereinstimmungsprozentwerten geführt haben.

### *Lautes Denken*

Die Transkripte des Lauten Denkens werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit induktiv anhand einer zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) ausgewertet, um die verschiedenen Inhalte, Schritte und Überlegungen die die Teilnehmer\*innen während ihrer Unterrichtsplanung benennen, herauszuarbeiten. Das Ziel einer zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ist es, „eine große Materialmenge auf ein überschaubares Maß zu kürzen und die wesentlichen Inhalte zu erhalten“ (Mayring, 2010, S. 83). Es wird entsprechend nicht beschrieben, wie häufig einzelne Schritte und Inhalte genannt wurden, sondern nur, welche die Teilnehmer\*innen insgesamt berücksichtigen.

<sup>8</sup> Zusätzlich zu Cohens  $\kappa$  wurde der Marginalitätshomogenitätstest berechnet, um zu prüfen, ob ein Effekt der unterschiedlichen Grundwahrscheinlichkeiten die Übereinstimmung zwischen den beiden Raterinnen verringert (Wirtz & Caspar, 2002). Bei der Berechnung des  $\chi^2$ -Wert zeigte sich, dass die Voraussetzung, dass in höchstens 25% der Zellen eine erwartete Häufigkeit kleiner 5 vorliegt, nicht gegeben ist und daher konnte dieses Verfahren nicht für die Beurteilung der Übereinstimmung interpretiert werden (Wirtz & Caspar, 2002). Da es für mehrstufige Antwortformate, wie dem Kategoriensystem der Vignetten, kein Pendant zur Verfügung steht, welches eine Kontrolle der Basisratenabhängigkeit ermöglicht, war eine Überprüfung anhand des Marginalitätshomogenitätstests (siehe oben) nicht möglich. Aufgrund der großen Anzahl an Indikatoren war eine künstliche Umwandlung in ein dichotomes Format ebenfalls nicht sinnvoll. Es muss folglich ein niedrigerer Wert von Cohens  $\kappa$  als akzeptabel angesehen werden (Wirtz & Caspar, 2002; Wirtz & Kutschmann, 2007).

Nach dem Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse müssen zunächst die Analyseeinheiten bestimmt werden. Als Kodiereinheit wird jede vollständige Aussage der Teilnehmer\*innen verstanden, die sie während ihrer Unterrichtsplanung laut aussprechen. Nach Mayring (2010) fallen bei der Zusammenfassung die Auswertungs- und Kontexteinheit zusammen. Diese werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit definiert für den ersten Durchgang als der einzelne Fall, im zweiten Durchgang als das gesamte Material des Lauten Denkens (Mayring, 2010). Das Abstraktionsniveau wird für den ersten Durchgang der Zusammenfassung festgelegt als allgemeine Äußerungen der einzelnen Teilnehmer\*innen zu den Inhalten bzw. Schritten ihrer Unterrichtsplanung. Im zweiten Durchgang der Zusammenfassung wird dieses Abstraktionsniveau nochmals heraufgesetzt zu allgemeinen Äußerungen über alle Teilnehmer\*innen hinweg, jedoch getrennt nach erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden. Es werden entsprechend zwei Kategoriensysteme erstellt für die beiden Teilnehmer\*innengruppen, um diese anschließend miteinander vergleichen zu können (siehe Anhang L). Der erste Durchgang der Zusammenfassung wurde von zwei geschulten Hilfskräften ausgeführt. Der zweite Durchgang erfolgte in Eigenleistung der Erhebungsleiterin. Im Rahmen dieser Erstellung der Kategoriensysteme wurden die Interpretationsregeln der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) befolgt. Trotz der Materialmenge wurden alle Analyseschritte einzeln ausgeführt und nicht, wie bei Mayring vorgeschlagen, mehrere Analyseschritte zusammengefasst (Mayring, 2010). Dieses Vorgehen wurde gewählt, um das Vorgehen transparent und objektiv nachvollziehbar zu machen. Aufgrund des Umfangs der beiden Kategoriensysteme (19 Kategorien bei den erfahrenen Lehrpersonen bzw. 19 Kategorien bei den Studierenden) werden zunächst die Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen vorgestellt und die Kategorien der Studierenden nur im Hinblick auf den Vergleich mit den erfahrenen Lehrpersonen beschrieben.

Die Aussagen der Teilnehmer\*innen in den Interviews dienen nur als zusätzliche Informationsquelle in Ergänzung zu den weiteren Erhebungsinstrumenten. Für die Interviews wurde kein spezielles Analyseverfahren genutzt. Es soll anhand der Interviews vorrangig geprüft werden, inwieweit das Laute Denken eine Veränderung bewirkt hat bzw. inwieweit die erhobene Unterrichtsplanung von der alltäglichen Unterrichtsplanung abweicht. Die weiteren Interviewantworten zur Bedeutung der Unterrichtsplanung, von didaktischen Modellen bzw. der Erfahrung werden in Ergänzung zu den weiteren Erhebungsinstrumenten im Rahmen der Integration der Ergebnisse genutzt (siehe Kapitel 7.5).

### *Fragebogen*

Die Fragebögen werden anhand eines vorgegebenen Codeplans (siehe Anhang F) in das Statistik-Programm SPSS eingegeben. Als Grundlage für die Berechnungen dienen die bereits

in Kapitel 6.4.4 beschriebenen Themenkomplexe. Da diese auch für die Datenauswertung von Belang sind, werden diese hier nochmals angeführt (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9. *Themenkomplexe im Fragebogen*

Themenkomplexe	
Häufigkeitsangaben	1. Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung
	2. Häufigkeit der Nutzung von Materialien und Medien
Bewertungsskalen	3. Einschätzungen, wie sich die Unterrichtsplanung im Vergleich zu früher bzw. vor dem Praktikum verändert hat (Routinen der Unterrichtsplanung)
	4. Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz

Die verschiedenen Themenkomplexe des Fragebogens wurden zum Teil anhand einzelner Items, zum Teil anhand verschiedener Skalen abgefragt. Für die beiden Themenkomplexe der Häufigkeitsangaben (Schriftliche Unterrichtsplanung/ Häufigkeit der Nutzung von Materialien und Medien) konnten keine Skalen gebildet werden. Da erstens der Themenkomplex zur Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung anhand eines einzelnen Items abgefragt wurde. Zweitens umfasst der Themenkomplex zur Häufigkeit der Nutzung von Materialien und Medien viele verschiedene Materialien und Medien, die keine sinnvolle Zusammenfassung ermöglichen. Da mit diesen Fragen jedoch einfache Verhaltensvariablen abgefragt wurden, ist davon auszugehen, dass die Messgenauigkeit gegeben ist (Döring & Bortz, 2016). Für die Bewertungsskalen (Routinen der Unterrichtsplanung/ zur Einschätzung der eigenen Planungskompetenz) werden im Folgenden die Itemstatistiken berichtet.

Die Routinen der Unterrichtsplanung wurden über acht Items auf einer fünfstufigen Skala abgefragt. In den Studien von Wengert (1989) und von Seifried (2009, 2014) wird für diese Skala keine interne Konsistenz berichtet. In der Studie von Stender (2014) wird für sechs Items (zwei Items wurden nicht erhoben) ein Cronbachs  $\alpha$  von .82 angegeben. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit fällt dieser Wert etwas niedriger (Cronbachs  $\alpha = .79$ ), aber dennoch zufriedenstellend aus (siehe Tabelle 10). Lediglich das Item „Im Vergleich zu früher, läuft meine Planung heute meist nach einem einheitlichen Schema ab“ würde die interne Konsistenz auf ein Cronbachs  $\alpha$  von .81 erhöhen. Da sich jedoch insbesondere in diesem Item Differenzen zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden zeigen, wird es

dennoch bei der Auswertung berücksichtigt. Die Fragen zur Planungskompetenz wurden über 18 Items anhand einer fünfstufigen Skala erhoben, die zum Teil auf Grundlage der Ergebnisse zu den Vignetten selbst konstruiert und zum Teil aus anderen Studien entnommen wurden (siehe Kapitel 6.4.4, Bach, 2013; Benischek & Samac, 2010). Die erste Skala *Planungskompetenz* mit insgesamt 16 Items weist eine gute interne Konsistenz auf. Die zweite Skala *Aktueller Literaturbezug* besteht aus zwei Items und ist ebenfalls als akzeptabel zu bezeichnen (siehe Tabelle 10, Blanz, 2015).<sup>9</sup>

Tabelle 10. *Interne Konsistenz der Skalen des Fragebogens zu den Routinen der Unterrichtsplanung und der Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz*

Skala	Unterbereich/ Anzahl Items	Cronbachs Alpha
Routinen der Unterrichtsplanung 8 Items		.79
Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz 18 Items	Planungskompetenz 16 Items	.81
	Aktueller Literaturbezug 2 Items	.72

#### *Vorgehen Auswertung der quantitativen Methoden*

Bei quantitativen Auswertungsverfahren wird im Regelfall geprüft, inwieweit die Voraussetzungen für parametrische Verfahren (z.B. Normalverteilung, Varianzhomogenität) gegeben sind (Kubinger, Rasch & Moder, 2009). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden die entsprechenden Voraussetzungen ebenfalls geprüft (Field, 2018). Dennoch wurden parametrische Verfahren berechnet, da die Stichprobe ausreichend groß ist ( $n_1 \geq 30$  und  $n_2 \geq 30$ ) und diese Verfahren robust gegenüber der Verletzung der Normalverteilungsannahme sind (Bühner & Ziegler, 2009; Kubinger et al., 2009). Zusätzlich wurden, falls notwendig, anhand von G\*Power 3 (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007) die Effekt- und Teststärken für die einzelnen Analysen berechnet.

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die einzelnen Erhebungsinstrumente getrennt ausgewertet. Anhand von resultatbasierter Integration können die Ergebnisse aus den

<sup>9</sup> In der Studie von Bach (2013) wurde dieser Faktor ebenfalls aus zwei Items gebildet und er konnte nachweisen, dass diese eine gemeinsame Fähigkeitskomponente abbilden. Die Anzahl von lediglich zwei Items für einen Faktor ist dennoch kritisch zu betrachten, da aus Gründen der inhaltlichen Validität und der Modellidentifikation im Regelfall mindestens drei Items pro Faktor bzw. Skala empfohlen werden (Brandt, 2020).

einzelnen Erhebungsmethoden in einem zweiten Schritt in Beziehung zueinander gesetzt werden (Rädiker & Kuckartz, 2019).

## 7. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden, wie bereits im Kapitel 6 beschrieben, gegliedert nach den verschiedenen Erhebungsinstrumenten die Ergebnisse vorgestellt. Anhand eines parallelen Mixed-Methods-Designs (siehe Kapitel 6.1) werden die Ergebnisse der verschiedenen methodischen Stränge zunächst unabhängig voneinander ausgewertet und die Ergebnisse diskutiert. Erst anhand der „im Anschluss an die auf die übliche vertraute Art durchgeführte Auswertung der quantitativen und qualitativen Daten“ (Kuckartz, 2014, S. 103) geschieht das Mixing. Es wird geprüft, inwieweit sich die Ergebnisse der verschiedenen methodischen Stränge gegenseitig bestätigen oder nicht (Kuckartz, 2014) und inwieweit sich die erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden in diesen verschiedenen methodischen Strängen in Bezug auf ihre Unterrichtsplanungskompetenz unterscheiden. Zum Abschluss dieses Kapitels werden zum einen aus methodischer Sicht die verschiedenen Aspekte und Ergebnisse aus den verschiedenen Erhebungsinstrumenten zueinander in Beziehung gesetzt, zum anderen aus inhaltlicher Sicht die Ergebnisse für die beiden Personengruppen miteinander verglichen. Zur Veranschaulichung wurden Joint Displays erstellt, um die verschiedenen Instrumente und Ergebnisse miteinander vergleichen zu können (Kuckartz, 2014; McCrudden, Marchand & Schutz, 2021).

### 7.1 Vignette zur Erfassung der Planungskompetenz

Die Vignetten wurden anhand des Manuals aus dem Forschungsprojekt ALPHA ausgewertet. Es wurden zwei verschiedene Codiervarianten verwendet (siehe Kapitel 6.5.2, Einfach- und Mehrfach-Codierung). Für jede vergebene Kategorie wurde je ein Punkt gewertet und diese vergebenen Punkte wurden pro Vignette addiert. So lässt sich für jeden/ jede Teilnehmer\*in pro Vignette ein Punktwert nach der Einfach- und ein Punktwert für die Mehrfach-Codierung angeben.

Die folgenden Ergebnisse werden zunächst deskriptiv (absolute Häufigkeiten/ Mittelwerte) und im Anschluss inferenzstatistisch ausgewertet. Die große Anzahl an Indikatoren ( $n = 56$ ), die diesen Dimensionen zugeordnet sind, macht es notwendig, dass die Ergebnisse für die einzelnen Indikatoren nur kurz angesprochen und einzelne Indikatoren je nach Häufigkeit herausgegriffen werden.

Im Folgenden wird zunächst deskriptiv dargestellt, ob die zwei Codiervarianten bzw. die beiden Vignetten zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Zum Abschluss wird geprüft, ob sich die Ergebnisse der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen voneinander unterscheiden.

### Vergleich Einfach- und Mehrfach-Codierung

Zu Beginn der Auswertung der Vignetten wird geprüft, inwieweit ein anderes Vorgehen in der Codierung zu anderen Ergebnissen führt (siehe Kapitel 5), um die Auswertung im Folgenden vereinfachen zu können. In Tabelle 11 und Tabelle 12 sind die absoluten Häufigkeiten und die Mittelwerte für Vignette 1 und Vignette 2 nach Codiervariante und Dimensionen dargestellt. Diese Tabellen werden zunächst im Hinblick auf den Vergleich der Codiervarianten (Einfach- und Mehrfach-Codierung) betrachtet. Beim Vergleich der einzelnen Vignetten werden diese Tabellen nochmals herangezogen. Die Zahlen in Klammern geben jeweils die Unterschiede zwischen der Einfach- und Mehrfach-Codierung an.

Über beide Vignetten hinweg wurden insgesamt 97 Punkte mehr in der Mehrfach- als in der Einfach-Codierung vergeben.

Tabelle 11. *Absolute Häufigkeiten der vergebenen Punkte nach Codiervariante, Vignette und Dimension*

	Einfach-Codierung		Mehrfach-Codierung	
	Vignette 1	Vignette 2	Vignette 1	Vignette 2
Didaktik	306	166	358 (+52)	184 (+18)
Diagnostik	56	156	60 (+4)	175 (+19)
Klassenführung	10	0	11 (+1)	0 (+0)
Sachkompetenz	26	1	29 (+3)	1 (+0)
Gesamt	398	323	458 (+60)	360 (+37)

*Anmerkung.* Die Zahlen in Klammern stellen die Unterschiede im Vergleich der beiden Codiervariante dar.

Beim Vergleich der beiden Codiervarianten auf der Ebene der verschiedenen Dimensionen zeigt sich der Schwerpunkt auf der Didaktik. In der Dimension Klassenführung wurde nur ein Indikator mehrfach vergeben. Aus der Dimension Sachkompetenz wurden ebenfalls nur wenige Indikatoren mehrfach gezählt. Beim Vergleich der beiden Codiervarianten auf der Ebene der einzelnen Indikatoren (siehe Anhang K) fällt auf, dass in den am häufigsten codierten Indikatoren auch häufiger etwas inhaltlich Neues angesprochen und mehrfach codiert wurde. Die Indikatoren *Didaktik 1.3 Ausrichtung des Unterrichts auf Lernziele* (+25), *Didaktik 3.8 Differenzierung des Unterrichts, um Fähigkeiten und Interessen der S gerecht zu werden* (+15), *Diagnostik 3.4 Schriftliche Abfrage des Verständnisses* (+10) und *Didaktik 1.9/1.10 Auswahl (verschiedener) Materialien/ Medien* (+6) wurden mindestens 6-mal mehr in der Mehrfach-Codierung codiert als in der Einfach-Codierung (Summe aus Vignette 1 und 2).

In Tabelle 12 sind die Mittelwerte der erreichten Punktzahl nach Codiervariante und Vignette aufgeführt. Der größte Unterschied zeigt sich in der Dimension Didaktik in Vignette 1. Im Vergleich der beiden Codiervarianten in den Vignetten insgesamt und über die einzelnen Dimensionen hinweg zeigen sich auf deskriptiver Ebene geringe Unterschiede.

Tabelle 12. *Mittelwerte (M) und Standardabweichung (SD) der vergebenen Punkte nach Codiervariante, Vignette und Dimension*

	Einfach-Codierung		Mehrfach-Codierung	
	Vignette 1	Vignette 2	Vignette 1	Vignette 2
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Didaktik	4.86 (2.21)	2.63 (1.34)	5.68 (2.58)	2.92 (1.46)
Diagnostik	0.89 (1.06)	2.48 (1.34)	0.95 (1.20)	2.78 (1.63)
Klassenführung	0.16 (0.45)	0.00 (0.00)	0.17 (0.52)	0.00 (0.00)
Sachkompetenz	0.41 (0.56)	0.02 (0.13)	0.46 (0.64)	0.02 (0.13)
Gesamt	6.32 (2.56)	5.13 (1.84)	7.27 (3.04)	5.71 (2.25)

Ob zwischen den beiden Codiervarianten ein statistisch signifikanter Zusammenhang vorliegt, wird anhand inferenzstatistischer Verfahren untersucht. Es wird mit Hilfe einer Produkt-Moment-Korrelation geprüft, ob ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen den beiden Codiervarianten insgesamt und in den einzelnen Dimensionen besteht (gerichtete Hypothese).<sup>10</sup>

Es zeigt sich, dass die beiden Codiervarianten in Vignette 1 insgesamt statistisch signifikant positiv miteinander korrelieren ( $r(61) = .95, p < .001$ ). In Vignette 2 zeigt sich dieser statistisch signifikante Zusammenhang ebenfalls ( $r(61) = .94, p < .001$ ). In allen Dimensionen<sup>11</sup> zeigt sich zwischen den beiden Codiervarianten ein statistisch hoch signifikanter Zusammenhang mit einem starken Effekt (siehe Tabelle 13, Bühner & Ziegler, 2009; Cohen, 1988).<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Es zeigt sich, dass die Stichprobe ausreichend groß ist ( $n > 21, \alpha = .05; 1-\beta = 0.8$ , einseitig), um diesen Effekt statistisch abzusichern (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007).

<sup>11</sup> Aufgrund der fehlenden Codierung in der Dimensionen Klassenführung in Vignette 2 kann keine Korrelation berechnet werden.

<sup>12</sup> Die folgenden Abkürzungen werden im Laufe des Textes aufgrund von Platzgründen immer wieder genutzt und stehen jeweils für die Dimensionen: Did: Didaktik, Diag: Diagnostik, Klf: Klassenführung, S: Sachkompetenz.

Tabelle 13. *Korrelationen zwischen den Codiervarianten nach Dimensionen und Vignetten*

		Mehrfach-Codierung							
		Vignette 1				Vignette 2			
		Did	Diag	Klf	S	Did	Diag	Klf	S
Einfach-Codierung	Vignette 1	Did	.95***						
		Diag		.98***					
		Klf			.98***				
		S				.95***			
	Vignette 2	Did				.94***			
		Diag					.94***		
		Klf						-	
		S							1.0***

Anmerkungen. Did: Didaktik, Diag: Diagnostik, Klf: Klassenführung, S: Sachkompetenz. Pearson Korrelationen; N = 63. In Vignette 2 in der Dimension Klassenführung konnte keine Korrelation berechnet werden, da hier keine Indikatoren vergeben wurden.

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Da die Ergebnisse der beiden Codiervarianten eine bedeutsame Korrelation aufweisen und sich nur geringe Unterschiede zwischen den beiden Codiervarianten ergeben, werden im Folgenden zur Vereinfachung und im Anschluss an die Forschungsprojekte Standarderreichung (Baer et al., 2011), ALPHA (Kucharz et al., 2014) und von Sieber (2011) nur noch die Ergebnisse der Einfach-Codierung genutzt.

#### *Vergleich Vignette 1 und Vignette 2*

Im Folgenden wird geprüft, inwieweit sich die spezifischen Ausrichtungen der beiden Vignetten zeigen (Vignette 1 = didaktische Aspekte, Vignette 2 = diagnostische Aspekte, siehe Kapitel 5 und 6.4.1), um im Folgenden entweder über die Vignetten insgesamt oder getrennt zu berichten.

Es wird anhand Tabelle 11 und Tabelle 12 ersichtlich, dass in der Einfach-Codierung insgesamt in Vignette 1 mehr Punkte (im Durchschnitt) erreicht wurden als in Vignette 2. In drei der vier Dimensionen erzielten die Teilnehmer\*innen in Vignette 1 mehr Punkte als in Vignette. Eine Ausnahme bildet die Dimension Diagnostik, die in Vignette 2 höhere Werte erreicht und es zeigt sich die Ausrichtung der Vignette 2 auf diagnostische Aspekte der

Unterrichtsplanung (siehe Kapitel 6.4.1). Bei der Betrachtung der einzelnen Indikatoren wird deutlich, dass nur einzelne Indikatoren in beiden Vignetten sehr häufig genannt werden (siehe Anhang K).

Welcher Zusammenhang zwischen den beiden Vignetten besteht, soll wiederum inferenzstatistisch geprüft werden. Anhand einer Produkt-Moment-Korrelation wird untersucht, ob eine höhere Punktzahl in Vignette 1 auch zu einer höheren Punktzahl in Vignette 2 führt (gerichtete Hypothese).<sup>13</sup>

Es zeigt sich, dass die beiden Vignetten in der Einfach-Codierung insgesamt statistisch signifikant miteinander korrelieren ( $r(61) = .45, p < .001$ ). Die beiden Vignetten weisen eine moderate Korrelation auf (Bühner & Ziegler, 2009; Cohen, 1988).

Bei der Betrachtung des Zusammenhangs zwischen Vignette 1 und Vignette 2 auf der Ebene der einzelnen Dimensionen zeigt sich, dass nur in der Dimension Didaktik ein statistisch signifikanter positiver Zusammenhang mit einem mittlerem Effekt besteht (Cohen, 1988; siehe Tabelle 14). Die unterschiedliche Ausrichtung der Vignetten und die fehlenden Zusammenhänge insbesondere in den Dimensionen Diagnostik und Sachkompetenz führen dazu, dass die beiden Vignetten im Folgenden weiterhin getrennt betrachtet werden.

Tabelle 14. *Korrelationen der einzelnen Dimensionen von Vignette 1 und Vignette 2 in der Einfach-Codierung*

		Vignette 2			
		Didaktik	Diagnostik	Klassenführung	Sachkompetenz
Vignette 1	Didaktik	.41***			
	Diagnostik		.12		
	Klassenführung			-	
	Sachkompetenz				.14

Anmerkungen. Pearson Korrelationen; N = 63

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

#### *Vergleich erfahrene Lehrpersonen und Studierende in den Vignetten und Dimensionen*

Die bisher berichteten, deskriptiven Ergebnisse zum Vergleich der beiden Vignetten lassen sich auch anhand der Unterscheidung nach den beiden Personengruppen bestätigen (siehe Tabelle 15). Bei beiden Teilnehmer\*innengruppen wurden in Vignette 1 die meisten

<sup>13</sup> Es zeigt sich, dass die Stichprobe ausreichend groß ist ( $n > 21, \alpha = .05; 1-\beta = 0.8$ , einseitig), um diesen Effekt statistisch abzusichern (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007).

Indikatoren aus der Dimension Didaktik codiert. In der Vignette 2 wurden ähnlich viele Indikatoren aus der Dimension Diagnostik wie aus der Dimension Didaktik vergeben. Hier zeigt sich ebenfalls die stärkere Ausrichtung der Vignette 2 auf die Diagnostik in der Unterrichtsplanung (siehe Kapitel 6.4.1).

Tabelle 15. *Mittelwerte (M) und Standardabweichung (SD) der vergebenen Punkte nach Vignette, Personengruppe und Dimension*

	Vignette 1		Vignette 2	
	Erfahrene Lehrpersonen	Studierende	Erfahrene Lehrpersonen	Studierende
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Didaktik	5.00 (2.17)	4.75 (2.26)	2.67 (1.52)	2.61 (1.20)
Diagnostik	0.78 (0.89)	0.97 (1.18)	2.30 (1.44)	2.61 (1.27)
Klassenführung	0.11 (0.42)	0.19 (0.47)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Sachkompetenz	0.30 (0.54)	0.50 (0.56)	0.00 (0.00)	0.03 (0.17)
Gesamt	6.19 (2.54)	6.42 (2.60)	4.96 (1.91)	5.25 (1.79)

Tabelle 16. *Dreifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung (gemischtes Design) für die Vignetten, Dimensionen und Teilnehmer\*innengruppen*

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
Vignetten	1, 61	14.69	< .001	.194
Dimensionen	1.65, 100.86	229.67	< .001	.790
Lehrpersonengruppen	1, 61	0.29	.589	.005
Vignetten x Dimensionen	1.88, 114.74	75.81	< .001	.554
Vignetten x Teilnehmer*innengruppen	1, 61	0.01	.929	.000
Dimensionen x Lehrpersonengruppen	1.65, 100.86	0.56	.538	.009
Vignetten x Dimensionen x Lehrpersonengruppen	1.88, 114,74	0.23	.780	.004

Auf deskriptiver Ebene lassen sich zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden in den beiden Vignetten und den verschiedenen Dimensionen Unterschiede

finden. Inwieweit diese Unterschiede statistisch signifikant sind, wird anhand einer dreifaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) mit Messwiederholung (gemischtes Design) geprüft.

Der Mauchly-Test gibt an, dass die Sphäritäts-Annahme für den Haupteffekt der Dimensionen,  $\chi^2(5) = 134.95$ ,  $p < .001$  und für die Interaktion der Vignette mit den Dimensionen,  $\chi^2(5) = 101.29$ ,  $p < .001$  verletzt ist. Für diese Effekte wird entsprechend das Greenhouse-Geisser Korrekturverfahren genutzt ( $\varepsilon = .55$  für den Haupteffekt der Dimensionen und  $\varepsilon = .63$  für die Interaktion Vignette und Dimensionen).

In Tabelle 16 sind die Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung (gemischtes Design) aufgeführt. Es finden sich signifikante Haupteffekte der Vignetten und für die Dimensionen. Der Haupteffekt der Lehrpersonengruppe ist nicht signifikant. Bei den verschiedenen Interaktionen sind alle Interaktionen mit den Teilnehmer\*innengruppen nicht signifikant. Das zeigt, dass sich die erreichte Punktzahl der beiden Lehrpersonengruppen insgesamt untereinander und zwischen den beiden Lehrpersonengruppen in den beiden Vignetten bzw. den verschiedenen Dimensionen statistisch nicht signifikant unterscheidet.

Da vor Durchführung der Erhebung keine Stichprobenplanung durchgeführt wurde und die verschiedenen Interaktionen nicht signifikant sind, wurde anhand G\*Power eine a posteriori Teststärkebestimmung durchgeführt (Faul et al., 2007; Rasch, Friese, Hofmann & Naumann, 2014a). Für die verschiedenen nicht signifikanten Interaktionen konnten mittlere und große Effekte mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es ist jedoch durchaus möglich, dass trotz der nicht signifikanten Ergebnisse teilweise kleine Effekte der Interaktionen existieren (Cohen, 1988; Rasch et al., 2014a).<sup>14</sup>

Im Folgenden werden die einzelnen Indikatoren betrachtet, um zum einen die vorliegenden Ergebnisse mit den Ergebnissen aus dem Forschungsstand und zum anderen auf der Ebene

---

<sup>14</sup> In G\*Power ist in der Version 3 keine Berechnung der Teststärke für Varianzanalyse mit Messwiederholung auf mehreren Stufen möglich (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007). Nach den Empfehlungen von Rasch, Friese, Hofmann und Naumann (2014a) wurde das Effektstärkemaß  $f$  angepasst und die Stufen des zweiten messwiederholten Faktors berücksichtigt. Daher wird hier das angepasste Effektstärkemaß  $f^*$  angegeben. Für das nicht signifikante Ergebnis der Interaktion der Vignetten mit den Lehrpersonengruppen ( $r = .427$ , kleiner Effekt  $f^* = 0.2 \rightarrow$  Teststärke = 83%, mittlerer Effekt  $f^* = 0.5 \rightarrow$  Teststärke 100%) lassen sich kleine und mittlere Effekte mit ausreichender Sicherheit ausschließen. Bei der Interaktion der Dimensionen mit den Lehrpersonengruppen ( $r = .079$ , kleiner Effekt  $f^* = 0.2 \rightarrow$  Teststärke = 34%, mittlerer Effekt  $f^* = 0.354 \rightarrow$  Teststärke = 98%) kann man mit hoher Sicherheit annehmen, dass keine großen Effekte existieren. Die Teststärke war jedoch nicht ausreichend, um kleine Effekte der Interaktion zwischen den Dimensionen und Lehrpersonengruppen mit ausreichender Sicherheit ausschließen zu können. Für die Interaktion zwischen den Vignetten, Dimensionen und den Lehrpersonengruppen bei einer mittleren Korrelation von  $r = 0.04$  und einem mittleren Effekt ( $f = 0.25$  bzw.  $f^* = 0.35$ ) zeigt sich eine sehr hohe Teststärke von über 98% (Rasch et al., 2014). D.h. es ist aufgrund des nicht signifikanten Ergebnisses mit einer über 98%igen Sicherheit auszuschließen, dass ein mittlerer Effekt im Fall der Interaktion zwischen den Vignetten, Dimensionen und den Lehrpersonen besteht. Ein kleiner Effekt lässt sich jedoch nur mit einer 35%igen Sicherheit ausschließen (Cohen, 1988; Rasch, Friese, Hofmann & Naumann, 2014a).

der einzelnen Indikatoren die Vignetten-Ergebnisse mit den Ergebnissen der anderen Erhebungsinstrumente vergleichen zu können.

#### *Einzelne Indikatoren (nach Personengruppe)*

Die Reihenfolge der am häufigsten codierten Indikatoren verändert sich je nachdem, welche Codiervariante, welche Vignette und welche Personengruppe betrachtet wird. Aufgrund der großen Anzahl an Indikatoren wird die gesamte Tabelle mit allen Indikatoren nur im Anhang K dargestellt. Aufbauend auf den bereits beschriebenen Ergebnissen werden die Ergebnisse der Einfach-Codierung und für die Vignetten 1 und 2 getrennt vorgestellt. Für die folgende Ergebnisdarstellung werden in Anlehnung an die Studie von Sieber (2011) die Indikatoren berücksichtigt, die von mindestens einem Viertel der Lehrpersonen je nach Personengruppe angesprochen wurden.

Tabelle 17. *Die am häufigsten codierten Indikatoren in Vignette 1 nach Personengruppe in der Einfach-Codierung sortiert nach den Ergebnissen der erfahrenen Lehrpersonen (absolut, in %)*

Erfahrene Lehrpersonen			Studierende		
Indikatoren	Absolute Anzahl der Codierungen	in % an allen erfahrenen Lehrpersonen	Indikatoren	Absolute Anzahl der Codierungen	in % an allen Studierenden
Did 1.3	22	81.48	Did 1.3	30	83.33
Did 1.9/1.10	16	59.26	Did 1.9/1.10	10	27.78
Did 3.6	12	44.44	Did 3.6	10	27.78
Did 1.2	10	37.04	Did 1.2	14	38.89
Did 3.8	10	37.04			
Diag 2.4	8	29.63	Diag 2.4	9	25.00
			Diag 4.1	13	36.11
			Did 1.16	12	33.33
			S 1.3	11	30.56

*Anmerkung.* Did: Didaktik, Diag: Diagnostik, S: Sachkompetenz. In der Einfach-Codierung war die Vergabe der verschiedenen Kategorien je Vignette nur einmal möglich, d.h. pro Person konnten die verschiedenen Kategorien nur einfach codiert werden. Die Prozentangaben werden jeweils an der Anzahl an allen Personen der jeweiligen Personengruppe (erfahrene Lehrpersonen  $n = 27$ , Studierende  $n = 36$ ) berechnet.

Beim Vergleich der am häufigsten codierten Indikatoren in Vignette 1 nach Personengruppe zeigen sich verschiedene Differenzen (siehe Tabelle 17). So gehört beispielsweise bei den

erfahrenen Lehrpersonen in Vignette 1 noch der Indikator *Didaktik 3.8 Differenzierung des Unterrichts* zu den am häufigsten codierten Indikatoren. Bei den Studierenden dagegen die Indikatoren *Diagnostik 4.1 Summative Überprüfung*, *Didaktik 1.16 Anpassung der Planung an das Vorwissen der Schüler\*innen* und *Sachkompetenz 1.3 Aneignung des nötigen Sachwissens*.

Tabelle 18. *Die am häufigsten codierten Indikatoren in Vignette 2 nach Personengruppe in der Einfach-Codierung sortiert nach den Ergebnissen der erfahrenen Lehrpersonen (absolut, in %)*

Indikatoren	Erfahrene Lehrpersonen		Indikatoren	Studierende	
	Absolute Anzahl der Codierungen	in % an allen erfahrenen Lehrpersonen		Absolute Anzahl der Codierungen	in % an allen Studierenden
Did 3.8	17	62.96	Did 3.8	22	61.11
Diag 3.4	17	62.96	Diag 3.4	15	41.67
Diag 2.4	11	40.74	Diag 2.4	17	47.22
Did 1.15	10	37.04	Did 1.15	28	77.78
Diag 3.3	9	33.33			
Did 3.7	7	25.93			
			Diag 4.2	18	50.00
			Diag 4.1	14	38.89

*Anmerkung.* Did: Didaktik, Diag: Diagnostik. In der Einfach-Codierung war die Vergabe der verschiedenen Kategorien je Vignette nur einmal möglich, d.h. pro Person konnten die verschiedenen Kategorien nur einfach codiert werden. Die Prozentangaben werden jeweils an der Anzahl an allen Personen der jeweiligen Personengruppe (erfahrene Lehrpersonen  $n = 27$ , Studierende  $n = 36$ ) berechnet.

In Vignette 2 lassen sich ebenfalls Unterschiede zwischen den beiden Personengruppen finden (siehe Tabelle 18). Bei den erfahrenen Lehrpersonen gehören zu den am häufigsten Indikatoren noch die Indikatoren *Diagnostik 3.3 Aufforderung an Schüler\*innen, das neue Wissen mündlich in eigene Worte zu fassen zur Überprüfung* und *Didaktik 3.7 Planung von Repetitionen bei mangelndem Verständnis*. Bei den Studierenden werden dagegen die Indikatoren *Diagnostik 4.2 Formative Überprüfung* und *Diagnostik 4.1 Summative Überprüfung* relativ häufiger (in absoluten Zahlen) codiert als bei den erfahrenen Lehrpersonen.

Über beide Personengruppen hinweg ist in Vignette 1 auffällig, dass der Indikator *Didaktik 1.3 Ausrichtung des Unterrichts auf Lernziele* der am häufigsten codierte Indikator ist. Diese wird von 83% aller Teilnehmer\*innen genannt. In Vignette 2 dagegen liegen die häufigsten

Indikatoren wesentlich näher beieinander. Einzelne Indikatoren (Did 3.8, Diag 2.4) gehören in beiden Vignetten zu den am häufigsten codierten Indikatoren. Beim Vergleich der verschiedenen Indikatoren zeigt sich, dass aus dem Kriterium *Didaktik 2 Neues Wissen erarbeiten* und der Dimension *Klassenführung* kein Indikator unter den am häufigsten codierten Indikatoren vertreten ist.

### *Diskussion der Ergebnisse der Vignetten*

Die vorgestellten Ergebnisse werden im Folgenden entsprechend der in Kapitel 5 vorgestellten Fragestellungen diskutiert und gegebenenfalls mit den in Kapitel 4.3 vorgestellten Ergebnissen aus dem Forschungsstand verglichen.

Die erste Fragestellung ist, ob ein anderes Vorgehen in der Codierung der Vignetten zu anderen Ergebnissen führt? Die beschriebenen Ergebnisse lassen erkennen, dass auch anhand eines anderen Vorgehens beim Codieren der Vignetten keine Ergebnisveränderung auftritt. Es zeigt sich dagegen, dass die Unterschiede zwischen den einzelnen Indikatoren weiter zunehmen.

Die zweite Fragestellung prüft, ob die beiden Vignetten jeweils eine unterschiedliche Ausrichtung haben. Diese Annahme kann bestätigt werden. In der Vignette 2 werden diagnostische Überlegungen häufiger angesprochen als in Vignette 1. Daher werden die Ergebnisse der einzelnen Vignetten nur getrennt betrachtet. Diese Erkenntnisse sind durchaus anschlussfähig an die Ergebnisse des Forschungsstands (Baer et al., 2006; Kucharz et al., 2014).

Es kann festgehalten werden, dass in den beiden Vignetten jeweils unterschiedlich viele Punkte je nach Dimension erreicht werden und auf die Dimensionen Didaktik und Diagnostik der Großteil der Codierungen zurückgeht. Einzelne Indikatoren, wie beispielsweise *Didaktik 1.3 Ausrichtung des Unterrichts auf Lernziele* werden von fast jedem/ jeder Teilnehmer\*in genannt. Anhand der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit kann der Befund, dass in den Vignetten insbesondere Indikatoren aus den Dimensionen Didaktik und Diagnostik angesprochen werden (Kucharz et al., 2014; Sieber, 2011), bestätigt werden. Die Dimensionen Klassenführung und Sachkompetenz spielen nur eine untergeordnete Rolle. Dieses Ergebnis bestätigt die Annahme von Weinert et al. (1990), dass das Sachwissen unter anderem prozedurale Anteile umfasst und insbesondere klassenführungsbezogene Wissensbestände hochgradig prozeduralisiert sind und erst im Klassenzimmer handlungsrelevant werden (siehe Kapitel 2.2.2).

Die am häufigsten codierten Indikatoren aus der Studie von Sieber (2011) sind nicht ganz deckungsgleich zu den am häufigsten codierten Indikatoren aus der vorliegenden Studie.

Dennoch lassen sich ähnliche Tendenzen feststellen. Insbesondere die Indikatoren *Did 1.3 Ausrichtung auf Lernziele* und *Did 3.8 Differenzierung des Unterrichts* spielen eine große Rolle bei der Unterrichtsplanung der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen. Die Erkenntnis, dass die Dimensionen Klassenführung und Sachkompetenz in den Vignetten nur selten angesprochen werden, bestätigt den Forschungsstand (Berliner et al., 1988; Broeckmans, 1986).

Die dritte, zentrale Fragestellung war, ob die erfahrenen Lehrpersonen in den Vignetten mehr Punkte erreichen als die Studierenden. Die aufgestellte Annahme, dass die erfahrenen Lehrpersonen in den Vignetten mehr Punkte erreichen als die Studierenden, kann nicht bestätigt werden. Die Analyseergebnisse weisen in die gleiche Richtung, wie die bereits in Kapitel 4.2 beschriebenen Ergebnisse aus dem Forschungsstand. Im Forschungsprojekt ALPHA (Kucharz et al., 2014) und in der Studie von Sieber (2011) konnte festgestellt werden, dass sich Planungskompetenz der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden bzw. Berufseinsteiger\*innen nicht unterscheidet. Die zentrale Erkenntnis ist, dass sich anhand der Vignetten keine Unterschiede zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden in ihrer Planungskompetenz feststellen lassen.

Wie bereits in Kapitel 5 erläutert, ist u.a. aus dieser Erkenntnis die leitende Fragestellung der vorliegenden Arbeit entstanden und es stellt sich die Frage, ob sich die nicht vorhandenen Unterschiede in der Planungskompetenz in den Vignetten auch in den Studienergebnissen zum Lauten Denken bzw. den Fragebögen wiederfinden lassen.

## 7.2 Lautes Denken bei der Unterrichtsplanung

Die Transkripte des Lauten Denkens wurden anhand der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet (Mayring, 2010). Dieses Verfahren wurde gewählt, wie bereits beschrieben, um induktiv Kategorien zu entwickeln, die die Schritte und Inhalte der Unterrichtsplanung der erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden abbilden. Dabei ist es nicht das Ziel, individuelle Unterschiede zwischen den einzelnen Personen herauszuarbeiten, sondern das Material so zu reduzieren, dass über alle Personen hinweg ein Kategoriensystem entsteht (Mayring, 2010). Die Kategoriensysteme wurden jeweils getrennt für die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden entwickelt, um die Unterschiede zwischen den beiden Personengruppen analysieren zu können. Da es sich um ein aufwendiges Verfahren handelt und die Tabellen der Auswertung sehr umfangreich sind, werden die Tabellen des ersten und zweiten Durchgangs der Zusammenfassung nur im Anhang abgebildet (siehe Anhang J). Es muss berücksichtigt werden, dass in diese Zusammenfassung, wie bereits in Kapitel 6.2 beschrieben, eine unterschiedlich große Anzahl an Teilnehmer\*innen pro Personengruppe (5 Studierenden und 16 erfahrene Lehrpersonen) in die Auswertung einbezogen werden

konnten. Ebenfalls haben die Teilnehmer\*innen ihren Unterricht jeweils für unterschiedliche Klassenstufen in verschiedenen Schulformen geplant.

Bei der deskriptiven Betrachtung des zeitlichen Umfangs der Planung der erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden zeigt sich ein klarer Unterschied. Die erfahrenen Lehrpersonen planen durchschnittlich 26 Minuten. Die Studierenden benötigen im Durchschnitt 1 Stunde und 3 Minuten für die Planung ihrer Unterrichtsstunde. Die Streuung fällt bei den erfahrenen Lehrpersonen jedoch größer aus. Einzelne erfahrene Lehrpersonen planen nur wenige Minuten, andere hingegen mehr als eine Stunde (Min. = 6 Minuten, Max. = 1 Stunde 22 Minuten).<sup>15</sup> Bei den Studierenden benötigt lediglich eine Studentin weniger als eine Stunde für ihre Unterrichtsplanung, alle anderen jeweils mehr als eine Stunde (Min. = 45 Minuten, Max. = 1 Stunde 17 Minuten).

Im Folgenden werden die verschiedenen Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen mit ihren jeweiligen Unterkategorien vorgestellt. Zur besseren Vergleichbarkeit werden pro Kategorie im Anschluss die Ergebnisse der Studierenden im Vergleich mit den erfahrenen Lehrpersonen beschrieben und vor allem auf die auffälligen Unterschiede zwischen den beiden Personengruppen eingegangen. Zum Abschluss dieses Kapitels erfolgt eine Diskussion der Ergebnisse.

Die Buchstabenkombination in Klammern (K'Z) steht jeweils für die verschiedenen Kategorien. Dieses Vorgehen entspricht dem Vorgehen von Mayring (2010). In der folgenden Ergebnisdarstellung werden lediglich für die Hauptkategorien Ankerbeispiele angeführt, um den Lesefluss zu vereinfachen. Die Ankerbeispiele für die Unterkategorien sind in Anhang L zu finden.<sup>16</sup>

Für die erfahrenen Lehrpersonen und für die Studierenden konnten jeweils 19 Hauptkategorien herausgearbeitet werden. Die Hauptkategorien mit den jeweiligen Unterkategorien für beide Gruppen sind in den Tabelle 19 bis Tabelle 26 dargestellt. Im Vergleich der beiden Kategoriensysteme zeigen sich auf der Ebene der Hauptkategorien nur geringfügige Unterschiede. Auf der Ebene der Unterkategorien wurden jedoch bei den Studierenden weniger Unterkategorien differenziert und es zeigen sich auf dieser Ebene

---

<sup>15</sup> Die Lehrperson, die keine Unterrichtsstunde geplant hat, sondern nur über ihr Vorgehen bei der Planung berichtet hat, wurde bei der Berechnung des Durchschnitts bzw. der Streuungsmaße der benötigten Zeit für die Unterrichtsplanung nicht berücksichtigt.

<sup>16</sup> Den Zitaten aus den Transkripten sind jeweils das Instrument (Lautes Denken und Interview), die Personengruppe und die Codes der Teilnehmenden angefügt. Das Kürzel eLP steht dabei jeweils für die erfahrenen Lehrpersonen und Stud für die Studierenden. Die Codes wurden in allen Erhebungsinstrumenten genutzt, um diese jeweils einander zuordnen zu können.

vermehrt Differenzen zwischen den beiden Personengruppen, die im Folgenden näher beschrieben werden.

### *Orientierung*

Die erfahrenen Lehrpersonen beginnen ihre Unterrichtsplanung zumeist mit einer Orientierung bezüglich der zu planenden Unterrichtsstunde und ihrer Anknüpfung an die vorherige bzw. die folgende Unterrichtsstunde (siehe Tabelle 19). Sie versuchen, diese in den Gesamtkontext der Unterrichtseinheit einzubetten (K'1 *Orientierung/ Einbettung in Unterrichtseinheit*) („Dann muss ich mal gucken, was in der letzten Stunde, wo ich geendet habe“ LautesDenken\_eLP\_04HGU, Z. 1-2).

Die Studierenden orientieren sich ebenfalls zu Beginn wie die zu planende Unterrichtsstunde eingebettet ist (K'1 *Orientierung/ Einbettung in Unterrichtseinheit*, „Jetzt hab ich schon die Stunde gehalten zu Dividieren mit Stufenzahlen. Da haben wir jetzt das Endergebnis . . . Und dann kommt halbschriftlich dividieren. Wo es dann alles so nach und nach gemacht wird“ LautesDenken\_Stud\_13DAU\_LautesDenken, Z. 2-8).

Tabelle 19. *Kategorien Orientierung und Stundenziel, -inhalt, -thema des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden*

Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen	Kategorien der Studierenden
K'1 Orientierung/ Einbettung in Unterrichtseinheit/ Anknüpfung an vorherige Stunde bzw. an Folgestunde	K'1 Orientierung/ Einbettung in Unterrichtseinheit/ Anknüpfung an vorherige Stunde bzw. an Folgestunde
K'2 Stundenziel/ -inhalt / -thema <ul style="list-style-type: none"> <li>- (Fein- und Grobziel) festlegen/ orientieren</li> <li>- abgrenzen (zentrale Begriffe)</li> <li>- je nach Klassenstufe</li> <li>- je nach Unterrichtsverlauf</li> <li>- je nach Form der Unterrichtsstunde (Einführung)</li> <li>- für bestimmte Aufgaben</li> <li>- für bestimmte Unterrichtsphasen</li> <li>- an Vorwissen der Schüler*innen angepasst</li> <li>- Vernetzung mit anderem Inhalt (Anknüpfen an Vorwissen)</li> </ul>	K'2 Stundenziel/ -inhalt -thema: <ul style="list-style-type: none"> <li>- (Fein- und Grobziele) festlegen/ orientieren</li> <li>- zur Überprüfung</li> <li>- zur Wiederholung</li> </ul>

### *Unterrichtsziele/ -inhalte/-thema*

Die erfahrenen Lehrpersonen äußern Überlegungen zum Stundenziel (K'2 *Stundenziel/ -inhalt/ -thema*, siehe Tabelle 19) („Überlege mir nur, was ist dann das Ziel“

LautesDenken\_eLP\_04HGU, Z. 28-29). Die Ziele sind immer mit den zu planenden Themen und Inhalten verknüpft, daher wurden diese in einer Kategorie zusammengefasst. Es lassen sich bei den erfahrenen Lehrpersonen verschiedene Unterkategorien differenzieren: Es werden zum Teil Fein- und Grobziele festgelegt bzw. die Notwendigkeit dieser Festlegung angesprochen („Eigentlich nur vom Grobziel aus geplant, habe mir nicht konkreter Gedanken gemacht mit den Feinzielen“ LautesDenken\_eLP\_11SGG, Z. 835-836). Bei der Formulierung und Festlegung von Inhalten und Themen achten die Lehrpersonen darauf, dass die zentralen Begriffe der Themen und Inhalte voneinander abgegrenzt werden. Die Ziele und Inhalte bzw. Themen sollen der Klassenstufe bzw. der Form der Unterrichtsstunde entsprechen. Zum Teil werden auch für bestimmte Aufgaben bzw. Unterrichtsphasen spezifische Inhalte und die damit verbundenen Ziele festgelegt. Die Ziele, Themen und Inhalte werden von den erfahrenen Lehrpersonen an das Vorwissen der Schüler\*innen angepasst und entsprechende Verknüpfungen zwischen den Themen hergestellt.

Von den Studierenden werden dagegen in der Kategorie K'2 *Stundenziel/ -inhalt/ -thema* nur die verschiedenen Stundenziele, -inhalte und -themen und der entsprechende Zweck der Ziele (zur Überprüfung, zur Wiederholung) genannt, aber nicht, wie bei den erfahrenen Lehrpersonen, deren Anpassung an den Unterrichtsverlauf, die Form der Unterrichtsstunde oder deren Passung für bestimmte Aufgaben oder Unterrichtsphasen.

### *Aufgaben*

Aufgaben haben für die erfahrenen Lehrpersonen in der Unterrichtsplanung eine besondere Relevanz, welche anhand der beiden folgenden Kategorien K'3 und K'4 deutlich wird. Die Aufgaben werden entweder aus den vorliegenden Materialien und Literatur ausgewählt oder bei Bedarf selbst erstellt. Ausgewählt bzw. erstellt werden Aufgaben und Materialien (K'3 *Wofür werden Aufgaben/ Material gesucht und erstellt?* siehe Tabelle 20) für verschiedene Unterrichtsphasen, für die Hausaufgaben, für die Folgestunde, für bestimmte Unterrichts- und Lernmethoden und Sozialformen. Bei der Wahl spezifischer Aufgaben steht insbesondere der Einstieg im Fokus. Die Aussage einer erfahrenen Lehrperson macht die Bedeutung der Einstiegsaufgabe bzw. des Einstiegsbeispiels deutlich „Also ich bin jetzt gerade relativ stark gedanklich bereits im Einstiegsbeispiel, weil an dem für mich relativ viel hängt“ (LautesDenken\_eLP\_15LCS, Z. 77-78).

Tabelle 20. *Kategorien Aufgaben/ Material des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden*

Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen	Kategorien der Studierenden
<p>K'3 Wofür werden Aufgaben/ Material gesucht und erstellt (Aufgaben und Material suchen und erstellen für/ als):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- versch. Unterrichtsphasen (insbesondere Einstieg)</li> <li>- Hausaufgabe</li> <li>- Aufgaben-/ Arbeitsblätter</li> <li>- bestimmte Sozialformen</li> <li>- Folgestunde</li> <li>- bestimmte Unterrichts-/ Lernmethoden</li> </ul>	<p>K'3 Wofür werden Aufgaben/ Material gesucht und erstellt (Aufgaben und Material suchen und erstellen für/ als):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verschiedenen Unterrichtsphasen</li> <li>- Hausaufgabe</li> <li>- Aufgaben-/ Arbeitsblätter</li> <li>- bestimmte Sozialformen</li> </ul>
<p>K'4 Anhand welcher Kriterien werden die Aufgaben ausgewählt? (Aufgaben- und Materialauswahl je nach):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stundeninhalt/ Unterrichtsgegenstand</li> <li>- Lernziel</li> <li>- Differenzierungsmöglichkeit (Schwierigkeit/ zeitlich/ Geschlecht/ Sportlichkeit/ Lerntypen)</li> <li>- zeitlichem Umfang der Aufgaben</li> <li>- Lebensweltbezug/ Spaß</li> <li>- Bedingungen vor Ort (z.B. Raum, Material)</li> <li>- Vorwissen der Schüler*innen</li> <li>- Eignung für bestimmte Sozial-/ Lernform</li> <li>- Möglichkeit der Weiterarbeit/ Transfermöglichkeit</li> <li>- Nachvollziehbarkeit der Aufgabe/ Eindeutigem Arbeitsauftrag an Schüler*innen / Wiedererkennung/ Lösung</li> </ul>	<p>K'4 Anhand welcher Kriterien werden die Aufgaben ausgewählt (Aufgaben- und Materialauswahl je nach):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stundeninhalt</li> <li>- Lernziel</li> <li>- Differenzierungsmöglichkeit - passende Schwierigkeit für stärkere und schwächere Schüler*innen</li> <li>- zeitlichem Umfang der Aufgaben</li> <li>- Lebensweltbezug/ Motivation/ Spaß</li> <li>- Bedingungen vor Ort</li> <li>- Vorwissen der Schüler*innen</li> <li>- Eignung für bestimmte Sozialform</li> <li>- Kontrollmöglichkeit der Aufgabe</li> </ul>

Die spezifische Auswahl von Aufgaben erfolgt anhand vielerlei Gesichtspunkten (K'4 *Anhand welcher Kriterien werden die Aufgaben ausgewählt?* siehe Tabelle 20). Dazu wurden von den erfahrenen Lehrpersonen der Stundeninhalt, das Lernziel, Differenzierungsmöglichkeiten, der zeitliche Umfang der Aufgaben, der Lebensweltbezug, die Rahmenbedingungen, das Vorwissen der Schüler\*innen, die Möglichkeit der Weiterarbeit, die Eignung der Aufgaben für eine bestimmte Sozial- bzw. Lernform und die Nachvollziehbarkeit der Aufgabe genannt. Aus diesen verschiedenen Kriterien der Aufgabenauswahl wird deutlich, dass die erfahrenen Lehrpersonen in der Auswahl der Aufgaben bereits verschiedene Schritte bzw. Inhalte der Unterrichtsplanung miteinander verbinden, wie beispielsweise die kognitive Aktivierung durch

die Anknüpfung an das Vorwissen oder die Möglichkeit bei der Bearbeitung der verschiedenen Aufgaben spezifische Sozialformen einzusetzen.

Bei den Kategorien K'3 und K'4 zeigen sich nur geringe Unterschiede zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden. So nutzen die Studierenden beispielsweise nicht ihre Recherche für die Materialsichtung für Folgestunden. Bei der Differenzierungsmöglichkeit verschiedener Aufgaben berücksichtigen die Studierenden nur den Aspekt der Schwierigkeit zur Differenzierung („Die sind sicher schneller fertig. (..) Dann könne sie die schwierigeren Aufgaben machen, ohne die Minusbilder“ LautesDenken\_Stud\_08SSH, Z. 367-368). Die erfahrenen Lehrpersonen haben dagegen noch verschiedene Lerntypen, die verschiedenen Geschlechter oder unterschiedliche Sportlichkeit der Schüler\*innen im Blick. Des Weiteren bedenken die erfahrenen Lehrpersonen beispielsweise im Unterschied zu den Studierenden noch die Nachvollziehbarkeit und den eindeutigen Arbeitsauftrag der Aufgaben.

#### *Unterrichtsphasen, Sozial- und Lernformen*

Die erfahrenen Lehrpersonen planen verschiedene *Unterrichtsphasen* (K'5, siehe Tabelle 21). Es werden unter anderem der Einstieg, die Erarbeitungs- bzw. Hauptphase, die Vertiefungsphase und die Sicherung bzw. der Abschluss geplant. Die Planungen der verschiedenen Unterrichtsphasen sind wiederum mit den gewählten Aufgaben verbunden („Da gibt es zum Beispiel eine Aufgabe, die eine Art Erweiterung für mich darstellt“ LautesDenken\_eLP\_16ODH, Z. 212). Bei der Planung der einzelnen Unterrichtsphasen werden auch die Übergänge zwischen den verschiedenen Phasen berücksichtigt („Könnt man eventuell schon nach dem Einstieg in der Übergangsphase noch fragen“ LautesDenken\_eLP\_11SGG, Z. 699).

Die erfahrenen Lehrpersonen planen verschiedene *Sozialformen* bzw. deren Wechsel (K'6, siehe Tabelle 21). Diese reichen von Frontalunterricht bis hin zu Gruppenarbeitsphasen („Vielleicht noch eine Gruppenarbeit oder dass die es zu zweit sich überlegen“ LautesDenken\_eLP\_14OBE, Z. 109). Die verschiedenen Sozialformen werden je nach Unterrichtsphase bzw. Aufgaben unterschiedlich gewählt.

Tabelle 21. *Kategorien Unterrichtsphasen, Sozial- und Lernformen des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden*

Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen	Kategorien der Studierenden
<p>K'5 Welche Unterrichtsphasen werden geplant? (Planung der Unterrichtsphasen und der Aktivitäten der Schüler*innen in den Phasen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstieg</li> <li>- Erarbeitungs-/ Hauptphase</li> <li>- Übung</li> <li>- Vertiefung/ Erweiterung</li> <li>- Überprüfung</li> <li>- Sicherung/ Ergebnissicherung</li> <li>- Abschluss</li> <li>- Hausaufgabe</li> <li>- Gelenkstellen/ Übergänge der Phasen</li> <li>- Wiederholung</li> <li>- Weiterarbeit</li> <li>- Reihenfolge der Phasen</li> </ul>	<p>K'5 Welche Unterrichtsphasen werden geplant? (Planung der Unterrichtsphasen und der Aktivitäten der Schüler*innen in den Phasen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstieg</li> <li>- Erarbeitung</li> <li>- Übung</li> <li>- Vertiefung</li> <li>- Überprüfung</li> <li>- Sicherung</li> <li>- Abschluss</li> <li>- Hausaufgabe</li> <li>- Übergänge der Phasen</li> </ul>
<p>K'6 Sozialform</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frontal/ Lehrervortrag</li> <li>- Plenum</li> <li>- Einzel-/ Stillarbeit</li> <li>- Partner*innenarbeit</li> <li>- Sitzkreis</li> <li>- Gruppenarbeit</li> <li>- Unterrichts-/ Klassengespräch</li> <li>- Schüler*innen-Vortrag/ -Präsentation</li> <li>- Wechsel der Sozialform</li> <li>- passend zur Unterrichtsphase</li> </ul>	<p>K'6 Sozialform</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frontal</li> <li>- Plenum</li> <li>- Einzelarbeit</li> <li>- Partner*innenarbeit</li> <li>- Sitzkreis</li> <li>- Rechenkonferenz</li> <li>- Lehrer- und schülerzentriert</li> </ul>
<p>K'7 Unterrichts- und Lernmethoden/- form</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- handelndes/ handlungsorientiertes Lernen</li> <li>- Think-Pair-Share</li> <li>- Stationenarbeit</li> <li>- Lerntheke</li> <li>- Entdeckendes Lernen</li> <li>- Placemat-Methode</li> <li>- Spiel/ Rollenspiel</li> <li>- Mathewerkstatt</li> </ul>	<p>K'7 Unterrichts- und Lernmethoden/- form</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- handelndes Lernen</li> <li>- Think-Pair-Share</li> <li>- Stationenarbeit</li> </ul>

Beim Vergleich der *Planung verschiedener Unterrichtsphasen (K'5)* und *verschiedener Sozialformen (K'6)* zeigen sich Unterschiede zwischen den beiden Personengruppen. So planen die Studierenden wie die erfahrenen Lehrpersonen beispielsweise den Einstieg, die Erarbeitungsphase, den Abschluss und die Hausaufgaben. Wie auch bereits bei der Suche von Aufgaben bleiben die Überlegungen der Studierenden auf die einzelne Unterrichtsstunde begrenzt und es wird keine mögliche Weiterarbeit bedacht. Wie auch die erfahrenen Lehrpersonen, nutzen die Studierenden das Plenum oder Einzel- bzw. Partnerarbeit. Schüler\*innen-Vorträge oder Wechsel der Sozialformen werden nicht konkret angesprochen. Inwieweit eine Passung der Sozialform zur Unterrichtsphase relevant ist, wird von den Studierenden im Gegensatz zu den erfahrenen Lehrpersonen nicht genannt.

Die erfahrenen Lehrpersonen nutzen in ihrer Planung verschiedene Unterrichts- und Lernformen, z.B. Mathewerkstatt, Lerntheke (*K'7 Unterrichts- und Lernmethoden/- form*, siehe Tabelle 21). Diese sind zumeist mit den Sozialformen und Aufgaben direkt verbunden („Ob man die Kinder nicht die Zahlen hüpfen lässt, oder ob man Stühle aufstellen soll, 20 Stück“ LautesDenken\_eLP\_13SGW, Z. 80-81). Die Studierenden nutzen lediglich handelndes Lernen, die Think-Pair-Share-Methode oder Stationenarbeit („Think Pair Share, das heißt erst alleine, dann Einzelpartner, dann an der Tafel zusammen“ LautesDenken\_Stud\_13DAU, Z. 184-185).

#### *Antizipation des Unterrichtsverlaufs und Aktivität der Lehrperson*

Die erfahrenen Lehrpersonen antizipieren den *Unterrichtsverlauf und mögliche auftretende Probleme (K'8)*, siehe Tabelle 22). Hier wird auch deutlich, dass die erfahrenen Lehrpersonen auf Erfahrungswerte zurückgreifen können, um u.a. Probleme vorherzusagen oder spontan im Unterrichtsverlauf auf Probleme eingehen zu können („In der Zeit kann ich dann rumgehen und gucken bei meinem Spezialisten, wo es noch hängt. Und eben denen es im Zweifelsfall nochmal einzeln erklären“ LautesDenken\_eLP\_25KAK, Z. 158-159, „Das muss ich aber [. . .] spontan entscheiden“ LautesDenken\_eLP\_13SGW, Z. 70).

Die Studierenden antizipieren ebenfalls den *Unterrichtsverlauf und die möglichen Probleme (K'8)* und planen Alternativen ein („Also Dreiviertel kann ich da nicht anhängen, weil ich denk, die verstehen es nicht“ LautesDenken\_Stud\_29SNR, Z. 395). Im Gegensatz zu den Studierenden nennen die erfahrenen Lehrpersonen aber auch Überlegungen, spontan im Unterricht ihre Schritte anzupassen und berücksichtigen zusätzliche Zeit für mögliche Probleme bzw. Alternativen.

Die erfahrenen Lehrpersonen stellen auch Überlegungen zu ihren *Aktivitäten als Lehrperson an (K'9)*, siehe Tabelle 22). Sie denken beispielsweise darüber nach, wie sie die Antworten bzw. Vermutungen der Schüler\*innen in eine spezifische Richtung oder die Übergänge

zwischen den Unterrichtsphasen lenken können. Der Grad der Lenkung durch die Lehrperson ist unter anderem vom Stundeninhalt, aber auch vom Vorwissen bzw. den Fähigkeiten der Schüler\*innen abhängig („Und zwar fällt es ihnen da immer ziemlich schwer die Formeln umzustellen und das würde ich dann einfach gemeinsam machen“ LautesDenken\_eLP\_22REJ, Z. 29-31).

In der Planung der *Aktivität der Lehrperson* (K'9) formulieren die Studierenden detailliert die Aufträge, das Tafelbild, den Hefteintrag und die Gelenkstellen („Frag ich einfach nur ‚was war länger?‘ Also ‚was/ Welcher Zeitraum/ Also was davon länger war. Was war länger?‘“ LautesDenken\_Stud\_13SCM, Z. 131-132). Im Gegensatz zu den erfahrenen Lehrpersonen bedenken die Studierenden nicht die Hilfestellung während der Unterrichtsphasen oder eine Abhängigkeit der Lehrerzentrierung vom Unterrichtsinhalt. Die erfahrenen Lehrpersonen planen eine genaue Formulierung vorwiegend für die Arbeitsaufträge, die sie an die Schüler\*innen richten.

Tabelle 22. *Kategorien Antizipation des Unterrichtsverlaufs und Aktivität der Lehrperson des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden*

Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen	Kategorien der Studierenden
<p>K'8 Antizipation des Unterrichtsverlaufs und möglicher Probleme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mögliche Alternativen einplanen</li> <li>- Anpassung spontan im Unterrichtsverlauf z.B. an Vorwissen</li> <li>- Zeit für mögliche Probleme/ Alternativen einplanen</li> </ul>	<p>K'8 Antizipation des Unterrichtsverlaufs und der möglichen Probleme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mögliche Alternativen einplanen</li> </ul>
<p>K'9 Aktivität der Lehrperson</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interaktion mit Schüler*innen/ Reaktionsmöglichkeiten der LP auf Schüler*innen-Aussagen usw.</li> <li>- Lenkung der Übergänge zwischen den Unterrichtsphasen</li> <li>- Arbeitsauftrag/ -aufgaben für Schüler*innen (genau) formulieren</li> <li>- Hilfestellung während der Unterrichtsphasen</li> <li>- Grad der Lehrerzentrierung abhängig vom Stundeninhalt</li> </ul>	<p>K'9 Aktivität der Lehrperson</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interaktion mit Schüler*innen/ Reaktionsmöglichkeiten der LP auf Schüler*innen-Aussagen usw.</li> <li>- Lenkung der Übergänge zwischen den Unterrichtsphasen</li> <li>- Aufträge/ Tafelbild/ Hefteintrag/ Gelenkstellen (genau) formulieren</li> </ul>

Tabelle 23. *Kategorien Gestaltung des Materials und Medien des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden*

Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen	Kategorien der Studierenden
K'10 Gestaltung des Materials/ Darstellungsaspekte - Wiedererkennung/ Einheitlichkeit - Visualisierung/ Tafelbild - angepasst an Klassenstufe	K'10 Gestaltung des Materials/ Darstellungsaspekte - Wiedererkennung/ Vorerfahrung - Visualisierung/ Tafelbild - versch. Darstellungsformen nutzen, um Verständnis zu erweitern
K'11 Medien - Tafel - Overheadprojektor/ Folien - Whiteboard/ Digitale Tafel - Tablet - Arbeitsblatt - Beamer - Kamera - Video - PC - Kärtchen - Gegenstände (z.B. Millimeterpapier, Waagen)	K'11 Medien - Tafel - Overheadprojektor/ Folien

### *Gestaltung des Materials und Medien*

Bei der Entwicklung von Materialien bzw. bei der Präsentation von Aufgaben benennen die erfahrenen Lehrpersonen auch *Darstellungsaspekte* (K'10 *Gestaltung des Materials/ Darstellungsaspekte*, siehe Tabelle 23). Sie berücksichtigen dabei die Möglichkeiten der Nutzung verschiedener Medien, aber auch Aspekte wie Einheitlichkeit und Wiedererkennungsmerkmale beispielsweise angepasst an die entsprechende Klassenstufe („Die Lösungswege verbalisiert, die müssen nicht zwangsläufig angeschrieben werden, wie ich es vielleicht in einer niedrigeren Klasse machen würde“ LautesDenken\_eLP\_16ODH, Z. 288-289).

In der *Gestaltung des Materials* (K'10) unterscheiden sich die beiden Personengruppen nur geringfügig. Die Studierenden geben an, verschiedene Darstellungsformen zu nutzen, um das Verständnis der Schüler\*innen zu erweitern („Also einmal 12:15 Uhr mit einem Doppelpunkt und einmal viertel eins als ausgesprochen und dann auch noch als Bruch, dass die Schüler das nochmal sehen, was ich meine“ LautesDenken\_Stud\_29SNR, Z. 353-355). Die erfahrenen Lehrpersonen dagegen passen die Gestaltung des Materials an die jeweilige Klassenstufe an.

Bei ihrer Planung des Unterrichtsverlaufs beziehen die erfahrenen Lehrpersonen die Nutzung verschiedener *Medien* mit ein (K'11, siehe Tabelle 23) (u.a. Tafel, Whiteboard, Tablet, Overheadprojektor). Diese Medien sind zumeist mit weiteren Überlegungen der Lehrpersonen verknüpft, wie beispielsweise der Unterrichtsphase, der Wahl von Aufgaben, den Lernmethoden bzw. den Sozialformen („Ein kleines Aufgabenblatt fürs Heft mit Umrechenaufgaben“ LautesDenken\_eLP\_25KAK, Z. 156-157).

Die Studierenden nutzen beim Einsatz verschiedener *Medien* (K'11) im Vergleich mit den erfahrenen Lehrpersonen wesentlich weniger Möglichkeiten. Sie nennen lediglich die Tafel oder den Overheadprojektor und die entsprechenden Folien als Medien („Dann würde ich das Blatt auf Folie noch mitbringen. Schreib ich hier noch die Folie (...) und OHP, Overhead-Projektor“ LautesDenken\_Stud\_29SNR, Z. 268-269).

#### *Vorwissen und (kognitive) Aktivierung der Schüler\*innen*

Das *Vorwissen der Schüler\*innen* (K'12, siehe Tabelle 24) wird von den erfahrenen Lehrpersonen zumeist in Verbindung mit der *Aktivierung der Schüler\*innen* (K'13, siehe Tabelle 24) angesprochen und entsprechend nacheinander vorgestellt. In ihre Unterrichtsplanung beziehen die erfahrenen Lehrpersonen das Vorwissen der Schüler\*innen mit ein. Hier haben im Regelfall die erfahrenen Lehrpersonen die Klasse als Ganzes im Blick („Wobei ich mir eigentlich schon fast sicher bin, dass die meisten Kinder bis 20 zählen können“ LautesDenken\_eLP\_13SGW, Z. 50-51). Das Vorwissen zu den verschiedenen Themen bzw. Inhalten wird von den erfahrenen Lehrpersonen antizipiert und bzw. oder im Rahmen des Unterrichts gesammelt bzw. abgefragt. An dieses Vorwissen wird angeknüpft und der weitere Unterrichtsverlauf angepasst („Dann überlege ich mir Anknüpfungspunkte zu ihrem Vorwissen, also wie führe ich sie mit ihrem Wissen an den Punkt heran, den sie lernen sollen“ LautesDenken\_eLP\_27PBR, Z. 5-6).

Die (kognitive) Aktivierung der Schüler\*innen (K'13 (*kognitive*) *Aktivierung der Schüler\*innen*, siehe Tabelle 24) wird von den erfahrenen Lehrpersonen auf verschiedene Weise geplant. Beispielsweise durch einen problemorientierten Einstieg mit einem Bezug zur Lebenswelt der Schüler\*innen („Aus meiner Erfahrung denke ich, dass die Schüler da am meisten Interesse hätten mit eigenen Daten umzugehen“ LautesDenken\_eLP\_15LCS, Z. 34-35) oder beispielsweise durch selbstständiges Arbeiten („Also dann schicke ich am Montag als Input als erstes die Dreier zurück an die PCs. . . . Und die schauen sich den Film an . . . . Lösen dann die Aufgaben im Buch“ LautesDenken\_eLP\_28FJO, Z. 342-351).

Tabelle 24. *Kategorien Vorwissen und Aktivierung der Schüler\*innen und genutzte Ressourcen zur Materialsuche Laute Denken der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden*

Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen	Kategorien der Studierenden
<p>K'12 Vorwissen der Schüler*innen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammeln/ Abfragen des Vorwissens mündlich</li> <li>- Anknüpfung an das Vorwissen/ Vermutungen/ Aussagen der Schüler*innen/ an Ergebnis angepasst weiterer Unterrichtsverlauf</li> <li>- Antizipation des Vorwissens</li> </ul>	<p>K'12 Vorwissen der Schüler*innen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammeln/ Abfragen des Vorwissens mündlich</li> <li>- Anknüpfung an das Vorwissen / Vermutungen/ Aussagen der Schüler*innen/ an Ergebnis angepasst weiterer Unterrichtsverlauf</li> </ul>
<p>K'13 (kognitive) Aktivierung der Schüler*innen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausrichtung auf Motivation der Schüler*innen, durch z.B. Lebensweltbezug, Humor, andere Schüler*innen als Modell</li> <li>- Selbstständiges Arbeiten/ Wahlaufgaben</li> <li>- bestimmte Unterrichts-/ Lernmethoden</li> <li>- problemorientierten Einstieg</li> <li>- Auslösen eines kognitiven Konflikts</li> <li>- Wiederholung</li> </ul>	<p>K'13 (kognitive) Aktivierung der Schüler*innen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausrichtung auf Motivation der Schüler*innen durch z.B. Lebensweltbezug</li> <li>- Selbstständiges Arbeiten</li> <li>- versch. Arbeitsaufträge und Aufgaben (Material von zuhause mitbringen, Heft einkleben, Lückentexte ausfüllen usw.)</li> </ul>
<p>K'14 Genutzte Ressourcen zur Materialsuche/ zum Stundeninhalt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulbuch (aktuell und älter)/ Lehrwerke</li> <li>- Internet</li> <li>- Arbeitsheft</li> <li>- Lehrerhandreichung</li> <li>- Unterlagen aus vorheriger Planung/ bereits geplanter Stunde zum Thema</li> <li>- Formelsammlung</li> <li>- Lösungsbuch</li> <li>- Serviceband</li> <li>- Service CD</li> </ul>	<p>K'14 Genutzte Ressourcen zur Materialsuche/ zum Stundeninhalt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulbuch</li> <li>- Internet</li> <li>- Arbeitsheft</li> <li>- Lehrerhandreichung/ -kommentar</li> <li>- Literatur</li> </ul>

Die Studierenden beziehen das *Vorwissen* (K'12) und eine entsprechende *kognitive Aktivierung der Schüler\*innen* (K'13) ebenfalls mit ein. Sie antizipieren aber im Gegensatz zu den erfahrenen Lehrpersonen nicht das Vorwissen der Schüler\*innen. Die kognitive Aktivierung erfolgt in beiden Gruppen beispielsweise anhand von selbstständigen Arbeitsaufträgen für die Schüler\*innen („Dass man das so ein bisschen wettkampfmäßig

macht. Also, ähm, mach dies und jenes, ähm, wer ist schneller von euch?“ LautesDenken\_Stud\_13SCM, Z. 284-285). Die erfahrenen Lehrpersonen nutzen aber beispielsweise noch bestimmte Unterrichts- und Lernmethoden oder die Auslösung eines kognitiven Konflikts zur Aktivierung der Schüler\*innen.

### *Genutzte Ressourcen*

In der Unterrichtsplanung wird bzw. werden von beiden Personengruppen verschiedene Literatur und Ressourcen genutzt (K'14 *Genutzte Ressourcen zur Materialsuche*, siehe Tabelle 24). Diese reichen vom Schulbuch, dem Lehrer\*innenhandbuch über das Arbeitsheft bis hin zu Lösungsbüchern. Das Schulbuch bzw. die Schulbücher stellen eindeutig den Ausgangspunkt der Überlegungen dar („Dann hole ich als erstes mein Mathebuch“ LautesDenken\_eLP\_04HGU, Z. 1, „Dann gucken wir mal, was da im Buch ist.“ LautesDenken\_Stud\_13DAU, Z. 1). Die erfahrenen Lehrpersonen können des Weiteren noch auf ihre eigenen Planungsunterlagen bereits durchgeführter Unterrichtsstunden zurückgreifen.

Tabelle 25. *Kategorien Ergebnissicherung und Reflexion der (zeitlichen) Planung des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden*

Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen	Kategorien der Studierenden
K'15 Ergebnissicherung bzw. Verständnisüberprüfung durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hefteintrag/ Merkkasten/ -aufschrieb</li> <li>- Wiederholung</li> <li>- Transferaufgaben</li> <li>- Erarbeitungsphase/ Eigenarbeitsphase der Schüler*innen</li> <li>- Schüler*innen -Vortrag/ -Präsentation/ Bsp. bilden durch Schüler*innen</li> </ul>	K'15 Ergebnissicherung bzw. Verständnisüberprüfung durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hefteintrag</li> <li>- Wiederholung</li> <li>- Transferaufgaben</li> </ul>
K'16 Reflexion der (zeitlichen) Planung <ul style="list-style-type: none"> <li>- der versch. Unterrichtsphasen</li> <li>- der versch. Aufgaben/ Aktivitäten der Schüler*innen</li> <li>- im Hinblick auf Zeit (u.a. Umfang der Stunde, Zeit bei möglichen Problemen bzw. für Alternativen)</li> <li>- Verortung der Stunde im Stundenplan bzw. im Schuljahr</li> </ul>	K'16 Reflexion der (zeitlichen) Planung <ul style="list-style-type: none"> <li>- der versch. Unterrichtsphasen</li> <li>- der versch. Aufgaben/ Aktivitäten der Schüler*innen</li> <li>- im Hinblick auf Zeit</li> </ul>

### *Ergebnissicherung*

Die *Ergebnissicherung* bzw. *Verständnisüberprüfung* (K'15, siehe Tabelle 25) wird von beiden Lehrpersonengruppen auf unterschiedliche Weise geplant. Beispielsweise durch Hefteinträge,

bei denen die Schüler\*innen einen spezifischen Inhalt schriftlich festhalten sollen („Sie das einfach ins Merkheft schreiben“ LautesDenken\_eLP\_11SGG, Z. 644, „Einen kleinen Hefteintrag machen. Also so ein bisschen was aufschreiben, dass sie einfach wieder was haben, dass sie es verstehen“ LautesDenken\_Stud\_29SNR, Z. 489-490). Die erfahrenen Lehrpersonen nutzen im Gegensatz zu den Studierenden aber auch die Eigenarbeitsphase oder Schüler\*innen-Vorträge oder -Präsentationen, um das Verständnis der Schüler\*innen zu sichern („Und da lasse ich sie auch rumprobieren. Weil wenn sie das selber rumprobieren und sich selber klarmachen, dann haben sie es auch wirklich verstanden“ LautesDenken\_eLP\_14OBE, Z. 197-199).

#### *Reflexion der (zeitlichen) Planung*

Die erfahrenen Lehrpersonen *reflektieren die geplanten Schritte bzw. Inhalte* (K'16, siehe Tabelle 25). Diese umfasst zum einen die verschiedenen Unterrichtsphasen, Aufgaben und Aktivitäten. Zum anderen werden zeitliche Aspekte reflektiert, wie beispielsweise der zeitliche Bedarf der Aufgaben, als auch die Verortung der Stunde im Stundenplan („Ok Unterrichtseinstieg, sagen wir mal Zeit. Das braucht ja nicht arg lang“ LautesDenken\_eLP\_11SGG, Z. 606; „Dann wir haben, das ist am Montag eine dritte Stunde, da steht schon alles oben, Mäppchen und Co. das passt“ LautesDenken\_eLP\_20LGM, Z. 192-193).

Die Studierenden *reflektieren ihre Planungen* (K'16) ebenfalls u.a. im Hinblick auf die geplanten Unterrichtsphasen und die verschiedenen Aufgaben bzw. Aktivitäten der Schüler\*innen („Kann ich darauf (unv.) kann ich an die Tafel? (..) Wenn ich es an die Tafel mache dann dreimal (unv.)“ LautesDenken\_Stud\_08SSH, Z. 350-351). Dabei spielt der Faktor Zeit eine wesentliche Rolle beispielsweise, wenn sie reflektieren, wie lange die Schüler\*innen für bestimmte Aufgaben benötigen. Beim Faktor Zeit reflektieren die erfahrenen Lehrpersonen darüber hinaus, welchen Einfluss die zeitliche Verortung der Unterrichtsstunde im Stundenplan bzw. im Schuljahr auf ihre Unterrichtsplanung hat.

#### *Vorarbeiten, Schriftliche Planung, Klassenführung und Rücksprache mit Mentor\*in*

Als weitere Kategorien konnten noch Überlegungen zu spezifischen Vorarbeiten vor der Durchführung der Unterrichtsstunde herausgearbeitet werden (K'17 *Vorarbeiten vor Durchführung der Unterrichtsstunde*, siehe Tabelle 26) („Dann muss ich die noch von drüben holen bis am Montag. (...) Dreiecke muss ich besorgen auf jeden Fall“ LautesDenken\_eLP\_20LGM, Z. 178-179).

Beide Personengruppen bedenken, welche *Vorarbeiten sie vor der Unterrichtsstunde durchführen* müssen (K'17, „und das würde ich in der Pause machen“

LautesDenken\_Stud\_29SNR, Z. 77-78), wie beispielsweise das Zusammentragen von Materialien oder Unterlagen. Die Unterrichtsplanung bzw. die verschiedenen Schritte und Inhalte werden zumeist *schriftlich* anhand von Notizen oder einer Skizze festgehalten (K'18 *Schriftlich Planung*, siehe Tabelle 26, „Also ich notiere mir das jetzt mal kurz. Schlafdauer. (..) Smartphone (.) Nutzung (..) und Taschengeld“ LautesDenken\_eLP\_15LCS, Z. 45-46, „Jetzt öffne ich erstmal die Datei und leg eine Unterrichtsskizze an (..) und zwar die/ eine Tabelle“ LautesDenken\_Stud\_29SNR, Z. 7-8).

Tabelle 26. *Kategorien Vorarbeiten, Schriftliche Planung, Klassenführung bzw. Rücksprache mit Mentor\*in des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden*

Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen	Kategorien der Studierenden
K'17 Vorarbeiten vor Durchführung der Unterrichtsstunde	K'17 Vorarbeiten vor Durchführung der Unterrichtsstunde
K'18 Schriftliche Planung erstellen durch - Unterrichtsskizze - Notizen	K'18 Schriftliche Planung erstellen durch - Unterrichtsskizze
K'19 Klassenführung - Routine für Verständnis-/ Ergebnissicherung	K'19 Rücksprache/ Hinweise mit/ von Mentor*in

In ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen die erfahrenen Lehrpersonen anders als die Studierenden auch Aspekte der *Klassenführung* (K'19, siehe Tabelle 26), wie beispielsweise bereits bestehende Routinen für die Verständnis- und Ergebnissicherung („Weil ich würde sie gerne auch noch, so wie ich es in der Regel mache, am Ende der Stunde auch noch besprechen“ LautesDenken\_eLP\_16ODH, Z. 250-251). Diese Aspekte der Klassenführung sind zumeist mit bestimmten weiteren Schritten der Unterrichtsplanung verbunden, wie beispielsweise mit bestimmten Sozialformen oder Unterrichtsphasen.<sup>17</sup>

Die Studierenden stellen keine Überlegungen zur Klassenführung an. Sie geben im Gegensatz zu den erfahrenen Lehrpersonen Informationen zur *Rücksprache mit dem/ der Mentor\*in* (K'19, „Meine Lehrerin nochmal nach Input fragen, vielleicht hat die noch Ideen“ LautesDenken\_Stud\_13SCM, Z. 383-384).

<sup>17</sup> Zur Dimension Sachkompetenz, wie sie im Kategoriensystem der Vignetten auftaucht, wird von den Teilnehmer\*innen in ihrer Unterrichtsplanung keine Überlegungen angestellt. Eine ausführliche Gegenüberstellung der Ergebnisse der Vignetten und des Lauten Denkens wird im Rahmen der Integration der Ergebnisse geleistet (siehe Kapitel 7.5).

### *Diskussion der Ergebnisse der Methode des Lauten Denkens*

In der Analyse der einzelnen und im Vergleich beider Kategoriensysteme konnten verschiedene Erkenntnisse gewonnen werden. Diese werden entlang der in Kapitel 5 vorgestellten Fragestellungen diskutiert und mit den in Kapitel 4.3 beschriebenen Ergebnissen aus dem Forschungsstand verglichen.

Die erste Fragestellung lautet, welche verschiedenen Schritte bzw. Aspekte berücksichtigen die Teilnehmer\*innen in ihrer Unterrichtsplanung. Es werden zunächst die Ergebnisse für beide Personengruppen gemeinsam diskutiert.

Bei beiden Lehrpersonengruppen konnten die folgenden 17 Schritte bzw. Aspekte unterschieden werden:

1. Orientierung,
2. Stundenziel, -inhalt und -thema,
3. Aufgaben (Ziel und Kriterien der Wahl),
4. Unterrichtsphasen,
5. Sozialformen,
6. Unterrichts- und Lernmethoden/ -formen,
7. Antizipation des Unterrichtsverlaufs,
8. Aktivität der Lehrperson,
9. Materialgestaltung,
10. Medien,
11. Vorwissen der Schüler\*innen,
12. (kognitive) Aktivierung der Schüler\*innen,
13. genutzte Ressourcen zur Materialsuche,
14. Ergebnissicherung,
15. Reflexion der (zeitlichen) Planung,
16. Vorarbeiten vor Durchführung der Stunde,
17. Schriftliche Planung

Diese Aufzählung zeigt, dass beide Gruppen eine große Anzahl an verschiedenen Aspekten in ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen und die Teilnehmer\*innen Entscheidungen treffen, die ebenfalls in didaktischen Modellen abgebildet werden (siehe Kapitel 3.3, Wernke & Zierer, 2017). Die Schritte bzw. Aspekte wurden bereits, getrennt voneinander anhand der Kategoriensysteme, ausführlich beschrieben. Im Folgenden sollen daher insbesondere ihre Verknüpfungen und die Relevanz einzelner Schritte und die entsprechenden Bezüge zum Forschungsstand diskutiert werden.

Die Kategoriensysteme der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden lassen annehmen, dass die Lehrpersonen sich in ihrer Planung nicht an den Schritten bzw. Inhalten und der Reihenfolge von didaktischen Modellen orientieren. Sie definieren zunächst nicht die Lernziele und legen auch nicht fest wie die Schüler\*innen diese Ziele erreichen sollen. Sie konzentrieren sich eher auf die Aufgaben und Aktivitäten und verbinden diese Überlegungen u.a. mit dem Inhalt und den Schüler\*innen. Dieses Ergebnis bestätigt die Erkenntnisse aus dem Forschungsstand, dass didaktische Modelle in der alltäglichen Unterrichtsplanung keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle spielen (Broeckmans, 1986; Bromme, 1981; Clark & Yinger, 1980; Haas, 1998; Mischke & Wragge-Lange, 1987; Tebrügge, 2001).

Die Aspekte des *Stundenziels*, des *-inhalts* und des *-themas* wurden in einer Kategorie (K'2) zusammengefasst, da die Teilnehmer\*innen diese zumeist zusammen ansprechen und eine klare Trennung nicht möglich ist. Zu dieser Erkenntnis kam auch Haas (1998) in seinem deduktiv orientierten Vorgehen. „Diese Kategorie [Thema] ist nicht trennscharf. Sie beinhaltet für den [die] Lehrer[\*in] meist eine inhaltliche Beschreibung, implizit enthält sie teilweise Zielvorstellungen“ (Haas, 1998, S. 103). Das Ergebnis der vorliegenden Studie bestätigt entsprechende Erkenntnisse aus dieser Studie.

Der Schritt der *Aufgabenauswahl* bzw. *-erstellung* wurde in zwei Hauptkategorien unterteilt (K'3 *Wofür werden Aufgaben gesucht und erstellt* und K'4 *Anhand welcher Kriterien werden die Aufgaben ausgewählt?*), diese wurden wiederum in diverse Unterkategorien ausdifferenziert. Die Aufgaben haben folglich eine hohe Relevanz für die teilnehmenden erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden. Diese Erkenntnis bestätigt ebenfalls den Forschungsstand (Broeckmans, 1986; Bromme, 1981).

Mit der Auswahl bzw. Erstellung von Aufgaben sind verschiedene weitere Aspekte und Schritte der Unterrichtsplanung verbunden. Die Teilnehmer\*innen verbinden die Auswahl von Aufgaben mit bestimmten Unterrichtsphasen und/ oder mit bestimmten Sozialformen. So hat beispielsweise die Einstiegsaufgabe bzw. -aktivität eine besondere Relevanz. Es ist anzunehmen, dass dies durch die Art der Unterrichtsstunde beeinflusst wird. Die Teilnehmer\*innen wurden dazu aufgefordert, eine Einführungsstunde zu planen. Die Verknüpfung zwischen verschiedenen Schritten bzw. Inhalten lassen sich ebenfalls für die Kategorie *Sozialform* (K'6) konstatieren. Diese werden je nach Unterrichtsphase bzw. Aufgabenauswahl unterschiedlich gewählt. Es lässt sich feststellen, dass zwischen den Schritten bzw. Inhalten eine gewisse wechselseitige Beeinflussung besteht. Die Ergebnisse zeigen, dass die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden insbesondere daran interessiert sind, den Fluss von Aktivitäten, eine konzentrierte Mitarbeit und einen reibungslosen Ablauf zu ermöglichen (Shavelson & Stern, 1981; Tebrügge, 2001).

Die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden nennen Aspekte bezüglich zu erledigender Tätigkeiten vor der Durchführung der Unterrichtsstunde (*K'17 Vorarbeiten vor Durchführung der Unterrichtsstunde*). Diese Tätigkeiten reichen von der Bereitstellung spezifischer Materialien bis zur Erstellung von Aufgabenblättern. Anhand dieser Kategorie lässt sich, wie bereits in Kapitel 3.1 beschrieben, eine Unterscheidung zwischen *Unterrichtsplanung* und *Unterrichtsvorbereitung* erkennen. Die zu erledigenden Aufgaben sind dem Bereich der *Unterrichtsvorbereitung* zu zuordnen. Die Überlegungen, welche die Teilnehmer\*innen in der vorliegenden Arbeit benennen, eher der *Unterrichtsplanung* (Kiper, 2014; Peterßen, 2000; Stender et al., 2015). Eine entsprechende Aufteilung zwischen einer Makroebene der *Unterrichtsvorbereitung* und einer Mikroebene der *Unterrichtsplanung* lässt sich anhand der Äußerungen der Teilnehmer\*innen auch im Rahmen der vorliegenden Arbeit finden (Stender et al., 2015).

Die zweite sich ergebende Frage lautet, welche Rückschlüsse lassen sich zu den vorgestellten KMK-Standards für die praktischen Ausbildungsschritte aus den erarbeiteten Kategorien für die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden ziehen (siehe Kapitel 2.1). In diesem Zusammenhang werden die induktiv erarbeiteten Schritte und Inhalte der beiden Personengruppen mit den Standards der KMK (2019, S. 7) verglichen. Wie sich anhand Tabelle 27 zeigt, lassen sich fast alle Inhalte und Schritte den verschiedenen Standards der KMK (2019) zuordnen. Dennoch ist erstens festzuhalten, dass einzelne Kategorien keine Erwähnung in den Standards finden (*Vorarbeiten, Schriftliche Planung, Klassenführung und Rücksprache mit Mentor\*in*). Auch ist eine trennscharfe und eindeutige Zuordnung anhand der Oberkategorien nicht in jedem Fall möglich und Bedarf teilweise weiterer Erläuterung bzw. Interpretation. So umfassen die Kategorien *K'4 Anhand welcher Kriterien werden die Aufgaben ausgewählt, K'12 Vorwissen der Schüler\*innen, K'14 Genutzte Ressourcen* und *K'16 Reflexion der (zeitlichen) Planung* Aspekte aus verschiedenen Standards. Die Kategorie *K'14 Genutzte Ressourcen* wurde dem ersten Standard zugeordnet, da Erziehungs- und Bildungstheorien in allgemeindidaktischer bzw. fachdidaktischer Literatur bzw. dem Bildungsplan festgehalten werden bzw. nachzulesen sind. Die Kategorie *K'4 Kriterien der Aufgabenauswahl* wurde dem zweiten Standard zugeordnet, da Aufgaben u.a. nach Differenzierungsmöglichkeiten ausgewählt werden.

Tabelle 27. *Vergleich des Kompetenzbereichs Unterrichten für die praktischen Ausbildungsabschnitte (KMK, 2019, S. 7) mit dem Kategoriensystem des Lauten Denkens aus der vorliegenden Arbeit für die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden*

Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte	Kategorien der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden
<p>Die Absolventinnen und Absolventen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können aus den einschlägigen Erziehungs- und Bildungstheorien Zielperspektiven und Handlungsprinzipien ableiten.</li> </ul>	<p>K'1 Orientierung</p> <p>K'2 Stundenziel, -thema, -inhalt</p> <p>K'14 Genutzte Ressourcen (Schulbuch, Internet, Lehrerhandreichung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>verknüpfen fachwissenschaftliche und fachdidaktische Argumente und planen und gestalten Unterricht auch unter Berücksichtigung der Leistungsheterogenität.</li> </ul>	<p>K'4 Kriterien der Aufgabenauswahl (Differenzierungsmöglichkeit)</p> <p>K'5 Unterrichtsphasen</p> <p>K'12 Vorwissen der Schüler*innen (Anknüpfung an Vorwissen/ an Ergebnis angepasster Unterrichtsverlauf)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wählen Inhalte, Medien und Methoden, Arbeits- und Kommunikationsformen anhand entsprechender Qualitätskriterien unter Bezug auf Curricula und ggf. individuelle Förderpläne aus.</li> </ul>	<p>K'3 Ziel der Aufgabenauswahl</p> <p>K'4 Kriterien der Aufgabenauswahl</p> <p>K'6 Sozialform</p> <p>K'7 Unterrichts-, Lernmethoden</p> <p>K'10 Gestaltung des Materials</p> <p>K'14 Genutzte Ressourcen</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>integrieren analoge und digitale Medien didaktisch sinnvoll und reflektieren den eigenen Medieneinsatz.</li> </ul>	<p>K'11 Medien</p> <p>K'16 Reflexion der (zeitlichen) Planung</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>überprüfen die Qualität des eigenen Lehrens und reflektieren die Passung zu den Lernen und Lernbedürfnissen der Schülerinnen und Schüler.</li> </ul>	<p>K'8 Antizipation des Unterrichtsverlaufs</p> <p>K'9 Aktivität der Lehrperson</p> <p>K'12 Vorwissen der Schüler*innen</p> <p>K'13 Aktivierung der Schüler*innen</p> <p>K'15 Ergebnissicherung</p> <p>K'16 Reflexion der (zeitlichen) Planung</p>

Inwieweit die einzelnen Teilnehmer\*innen der vorliegenden Arbeit die KMK-Standards erfüllen, lässt sich anhand des, im Rahmen der vorliegenden Arbeit gewählten, induktiven Vorgehens nicht beantworten. Insgesamt ist dennoch festzuhalten, dass die ausgearbeiteten Kategorien die KMK-Standards weitestgehend abbilden und sich einige Überschneidungen finden. Kritisch ist dennoch festzuhalten, dass die KMK-Standards auf einer abstrakten, wenig differenzierten Ebene bleiben und eine entsprechende Übersetzung der im Rahmen der vorliegenden Arbeit ermittelten Kategorien auf die KMK-Standards nur mit Interpretation und teilweise anhand der Unterkategorien möglich ist. In diesem Zusammenhang sei auf die

beschriebenen Standards der ehemaligen Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz verwiesen (siehe Kapitel 2.1), die zwischen verschiedenen Teilkompetenzen und Niveaus unterscheidet (Pädagogische Hochschule ZUG, 2018), welche möglicherweise einen geeigneteren Maßstab für die erreichten Kompetenzen darstellen. Diese Standards wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht genutzt, da die Arbeit im Kontext der deutschen Lehrer\*innenbildung entstanden ist und die dort genutzten KMK-Standards für die Bildungswissenschaften im Lehramtsstudium untersucht werden sollten. In diesem Zusammenhang wäre es möglich, in weiteren Untersuchungen ein deduktives Vorgehen für die Analyse der Unterrichtsplanung zu wählen und die angesprochenen Standards der Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz zu nutzen (Pädagogische Hochschule ZUG, 2018).

Die dritte Frage bezüglich der Ergebnisse des Lauten Denkens ist, ob sich die Kategorien aus den Studien von Haas (1998) und von Zierer et al. (2015) in den Unterrichtsplanungen der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen in der vorliegenden Arbeit wiederfinden lassen?

Im Vergleich der Ergebnisse der vorliegenden Studie mit der Studie von Haas (1998) lassen sich in den Hauptkategorien einige Überschneidungen finden. Die Kategorie *Orientierung* (K'1) wird in der vorliegenden Arbeit ebenfalls herausgearbeitet. Die Kategorien Lernziele, Thema und Inhalt werden dagegen, wie bereits beschrieben aufgrund mangelnder Trennschärfe zu einer Kategorie zusammengefasst. Unter dem Begriff der *Methoden* unterscheidet Haas (1998) die Unterkategorien *Einstieg*, *Problemstellung*, *Alternativen* und *Lehrer\*innenverhalten*. In der vorliegenden Arbeit beschreiben dagegen die Kategorien der *Aufgaben* (K'3 und K'4 Ziel und Kriterien der Auswahl), der *Unterrichtsphasen* (K'5), der *Sozialform* (K'6), der *Unterrichts- bzw. Lernform* (K'7), die *Antizipation des Unterrichtsverlaufs* (K'8), die *Aktivität der Lehrperson* (K'9) und die *Gestaltung des Materials* (K'10) das „Wie“ (Haas, 1998, S. 104) des Unterrichts. Hier bestehen folglich einige Unterschiede.

In der Studie von Haas (1998) wurden unter der Kategorie *Medien* „alle Äußerungen bezüglich der im Unterricht eingesetzten Hilfsmittel summiert wie Arbeitsblatt, Dia, Film, Transparente, Poster, Präparate, Versuchsmaterialien u.ä.. Darunter fallen auch das Hersuchen und Herstellen bestimmter Medien“ (S. 105). In dieser Differenzierung weicht sein Vorgehen von den Kategorien der vorliegenden Arbeit ab. Zwar werden hier ebenfalls alle Medien aufgenommen. Das Erstellen bestimmter Medien wird jedoch noch weiter bezüglich des *Ziels*, *wofür Aufgaben bzw. Materials* gesucht werden (K'3) und der *Gestaltung des Materials* (K'10) entsprechend den Überlegungen der Teilnehmer\*innen ausdifferenziert.

In der vorliegenden Studie werden die Kategorien des *Vorwissens der Schüler\*innen* (K'12) und der *Aktivierung der Schüler\*innen* (K'13) unterschieden. Diese weisen deutliche

Überschneidungen zu den Unterkategorien *Kenntnisse*, *Interesse* und *Schwierigkeiten* von Haas (1998) auf.

Die Kategorie *Literatur* nach Haas (1998) wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit als *genutzte Ressourcen* (K'14) benannt, da es sich dabei nicht nur um Literatur im klassischen Sinne handelt, sondern auch andere Formen genutzt werden. Insgesamt lassen sich hier dennoch klare Überschneidungen zur Studie von Haas (1998) feststellen.

Haas (1998) fasst *Hausaufgaben* ebenfalls als Teil der *Sicherung* auf, da sie der Sicherung des Gelernten dienen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird diese jedoch als Teil der *Unterrichtsphasen* (K'5) aufgefasst, da sie als eine Erweiterung des Unterrichts verstanden werden.

Lediglich die Kategorie der *situativen Bedingungen* aus der Studie von Haas (1998) wurde nicht als Hauptkategorie, jedoch als Unterkategorie ausdifferenziert. So berücksichtigen die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden beispielsweise bei den Kriterien der *Auswahl von Aufgaben* die *Bedingungen vor Ort*, wie beispielsweise den Raum, dessen Akustik oder das vor Ort zur Verfügung stehende Material.

Insgesamt lassen sich beim Vergleich der Studie von Haas (1998) und den Kategorien der vorliegenden Arbeit klare Überschneidungen finden. Es ist anzunehmen, dass die gefundenen Unterschiede auf die Fragestellungen und die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Erstellung des Kategoriensystems zurückzuführen sind.

Beim Vergleich der Kategoriensysteme der vorliegenden Arbeit mit den ebenfalls induktiv erarbeiteten Kategorien aus der Studie von Zierer et al. (2015) werden ebenfalls einige Überschneidungen erkenntlich. Dennoch zeigen sich auch kleinere Differenzen. In der Kategorie *Lerngruppe* nehmen die Autoren die Unterkategorien *Vorkenntnisse bzw. Lernstand*, *Leistungsniveau*, *Überlegungen zu möglichen Antworten bzw. Verhalten* und *Alter* mit auf. Die vorletzte Unterkategorie wird jedoch im Rahmen der vorliegenden Arbeit u.a. als Hauptkategorie K'8 *Antizipation des Unterrichtsverlaufs* differenziert. Unter der Kategorie *Medien* fassen Zierer et al. (2015) alle Nennungen zum medialen Einsatz. Bei diesem wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch zwischen Medien als den eingesetzten *Medien* (K'11 z.B. Tafel, Overheadprojektor, Whiteboard) und der *Gestaltung des Materials* (K'10) unterschieden. Wie auch bei Haas (1998) wird bei Zierer et al. (2015) anders als in der vorliegenden Arbeit zwischen den *Unterrichtszielen* und den *Unterrichtsinhalten* differenziert. Unter dem Begriff der *Methodik* werden, wie auch in der vorliegenden Arbeit, die Umsetzung des Unterrichtsinhalts in der geplanten Unterrichtsstunde verstanden. Dazu sind die *Arbeitsformen*, die *Arbeitsaufträge*, die *Sozialformen* usw. zu zählen. Als weitere Oberkategorie wird in der Studie von Zierer et al. (2015) die *Verlaufsplanung* mit dem

*Unterrichtsverlauf*, der *zeitlichen Struktur* und dem *methodischen Grundrhythmus* benannt. Diese Aspekte lassen sich in der vorliegenden Arbeit zum einen in den *Unterrichtsphasen* (K'5) und der (*zeitlichen*) *Reflexion* (K'16) wiederfinden. Die Kategorie der *Rahmenbedingungen* wird, wie bereits beschrieben, im Rahmen der vorliegenden Arbeit als Unterkategorie bei den *Kriterien der Auswahl von Aufgaben* (K'4) herausgearbeitet.

Wie bereits im Vergleich mit der Studie von Haas (1998) lassen sich mit den Kategorien von Zierer et al. (2015) Überschneidungen, aber auch Differenzen insbesondere in der Unterscheidung und Hierarchie der verschiedenen Kategorien feststellen.

Anhand der beiden beschriebenen Kategoriensysteme der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden lässt sich die vierte Fragestellung beantworten: Inwieweit sind die beschriebenen Stufen des Kompetenzmodells von Zierer et al. (2015) in den erhobenen Daten der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden zu finden? In diesem Modell werden, wie in Kapitel 3.2 beschrieben, die drei Kriterien *Perspektivität*, *Dimensionalität* und *Verständnis* unterschieden. Entlang dieser Kriterien werden im Folgenden die Annahmen des Modells anhand der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit geprüft und die Studierenden mit den Noviz\*innen und die erfahrenen Lehrpersonen mit den Expert\*innen gleichgesetzt.

Die Annahme des Modells von Zierer et al. (2015) ist, dass die Noviz\*innen nicht in der Lage sind, weitere *Perspektiven* außer ihrer eigenen zu übernehmen. Diese Annahme lässt sich anhand der vorliegenden Ergebnisse nicht bestätigen. Die Studierenden berücksichtigen durchaus die Perspektive der Schüler\*innen und richten ihren Unterricht auf das Vorwissen bzw. die Motivation der Schüler\*innen aus. Sie antizipieren jedoch nicht das Vorwissen der Schüler\*innen, wie dies beispielsweise die erfahrenen Lehrpersonen tun. Weitere Perspektiven (z.B. Eltern, Schulleitung), außer die der Lehrpersonen und der Schüler\*innen, werden bei beiden Personengruppen nicht in die Überlegungen der Unterrichtsplanung einbezogen.

Eine weitere Annahme des Modells ist, dass die Noviz\*innen nicht fähig sind, mehrere *Dimensionen* zu berücksichtigen und sie sich nur auf den Inhalt beziehen. Diese Annahme lässt sich anhand der vorliegenden Daten ebenfalls nicht bestätigen. Die Studierenden formulieren durchaus Lernziele und planen einzelne Unterrichtsphasen bzw. die Nutzung verschiedener Medien. Wie bereits beschrieben, bleiben die einzusetzenden Medien im Gegensatz zu den Überlegungen der erfahrenen Lehrpersonen auf die Tafel und den Overheadprojektor begrenzt. Aussagen über die Wechselwirkung der verschiedenen Schritte, wie sie im Rahmen des Modells von Zierer et al. (2015) angenommen wird, sind anhand der vorliegenden Kategoriensysteme nicht möglich (siehe Kapitel 8).

Im Modell von Zierer et al. (2015) wird angenommen, dass das *Verständnis* der Noviz\*innen nur oberflächlich ist und sie nicht zwischen Grob- und Feinzielen differenzieren. Es wird angenommen, dass die Expert\*innen dagegen unterschiedliche Zielniveaus definieren und für diese entsprechende Aufgaben auswählen. Aus den beiden Kategoriensystemen der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden wird deutlich, dass die erfahrenen Lehrpersonen, wie auch die Studierenden die Formulierung von Lernzielen für den geplanten Unterricht berücksichtigen. Inwieweit eine Differenzierung zwischen Grob- und Feinzielen erfolgt, bleibt offen. Eine konkrete Benennung von Fein- bzw. Grobzielen findet in beiden Gruppen nur selten statt. Lediglich eine erfahrene Lehrperson und eine Studentin nutzen den Begriff der Grob- und Feinziele („Eigentlich nur vom Grobziel aus geplant, habe mir nicht konkreter Gedanken gemacht mit den Feinzielen“ LautesDenken\_eLP\_11SGG, Z. 835-836, „Dann verfass ich das Grobziel für meine Stunde. ‚Die Schülerinnen und Schüler lernen‘“ LautesDenken\_Stud\_29SNR, Z. 47-48). Darüber hinaus planen die Studierenden wie auch die erfahrenen Lehrpersonen für die Klasse als Ganzes und Differenzierungsüberlegungen äußern sie lediglich bei der Aufgabenauswahl. Inwieweit die erfahrenen Lehrpersonen eine passende Wechselwirkung zwischen den verschiedenen Schritten bzw. Inhalten ihrer Planung berücksichtigen, muss ebenfalls offenbleiben.

Die zum Abschluss der Diskussion der Ergebnisse des Lauten Denkens zu beantwortende zentrale Forschungsfrage lautet, welche Unterschiede lassen sich in den verschiedenen Schritten zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden finden?

Auf der Ebene der Hauptkategorien bestehen viele Übereinstimmungen zwischen den beiden Personengruppen. Bei den erfahrenen Lehrpersonen konnte neben den genannten Schritten noch zusätzlich die Hauptkategorie *Klassenführung* und bei den Studierenden noch die Hauptkategorie *Rücksprache mit dem/ der Mentor\*in* herausgearbeitet werden. Auf der Ebene der Unterkategorien lassen sich jedoch größere Differenzen finden, die im Folgenden kurz aufgegriffen und anhand des Forschungsstandes diskutiert werden.

Die *Auswahl von Aufgaben* erfolgt bei den erfahrenen Lehrpersonen anhand verschiedener *Kriterien* (K'4). Diese Erkenntnis bestätigt den bisherigen Forschungsstand (Bromme, 1981; Seifried, 2009). Die Studierenden wählen Aufgaben anhand ähnlicher, wenn auch weniger differenzierter Kriterien aus. Dieses Ergebnis kann als neuer Beitrag zum Forschungsstand verstanden werden.

Die Studierenden wie auch die erfahrenen Lehrpersonen planen (K'5 *Welche Unterrichtsphasen werden geplant?*) beispielsweise den Einstieg, die Erarbeitungsphase, den Abschluss und die Hausaufgaben. Die Überlegungen der Studierenden bleiben jedoch auf die einzelne Unterrichtsstunde begrenzt und es werden keine Aufgaben oder Weiterarbeit für die Folgestunde(n) berücksichtigt. Diese Begrenzung der Überlegungen der Studierenden auf die

einzelne Unterrichtsstunde kann verschiedene Ursachen haben. Eine Annahme ist, dass die Studierenden im Rahmen des Praktikums nur die Planung einzelner Unterrichtsstunden und nicht für ganze Unterrichtseinheiten praktizieren. Dies entspricht dem Ergebnis anderer Studien (Gassmann, 2013). Es ist jedoch auch möglich, dass die Studierenden aufgrund ihrer fehlenden Erfahrungen nur über begrenztes Wissen zum gesamten Lehrplan und die folgenden Inhalte und Themen verfügen und diese entsprechend nicht berücksichtigen (Westermann, 1991).

Bei der *Antizipation des Unterrichtsverlaufs und der möglichen Probleme* (K'8) nennen die erfahrenen Lehrpersonen im Gegensatz zu den Studierenden Überlegungen, spontan im Unterricht ihre Schritte anzupassen, und bedenken Zeit für mögliche Probleme bzw. Alternativen. Es ist davon auszugehen, dass die erfahrenen Lehrpersonen aufgrund ihrer beruflichen Erfahrung Probleme und die benötigte Zeit besser vorhersagen können bzw. über das Wissen verfügen, wie mit Problemen spontan im Unterricht umgegangen werden kann (Bullough, 1987; Westermann, 1991).

Die erfahrenen Lehrpersonen planen bzw. nutzen eine größere Anzahl an verschiedenen *Medien* (K'11) und an *Ressourcen* (K'14) als die Studierenden. Bei den *genutzten Ressourcen* zählen bei den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden jeweils das Schulbuch. Die erfahrenen Lehrpersonen können neben dem aktuellen Schulbuch auch auf ältere Schulbücher bzw. auf ihre Planungen von vorherigen Unterrichtsstunden zurückgreifen. Für die Studierenden stellt entsprechend das Schulbuch die wichtigste Quelle für die Auswahl von Inhalten dar. In diesen Ergebnissen wird wiederum der Forschungsstand bestätigt (Bromme, 1981; Clark & Yinger, 1979; Gassmann, 2013; Seel, 1996; Seifried, 2009; Tebrügge, 2001).

Bei den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden konnte jeweils übereinstimmend die Kategorie *schriftliche Planung erstellen* (K'18), herausgearbeitet werden. Beide Gruppen halten ihre Entscheidungen bzw. Überlegungen schriftlich fest. Auf welche Weise diese schriftliche Planung erfolgt, lässt sich anhand der Äußerungen der Teilnehmer\*innen im Rahmen des Lauten Denkens nicht feststellen. Lediglich die Betrachtung der vorliegenden Planungsunterlagen der Teilnehmer\*innen lässt annehmen, dass die Studierenden eher im Sinne eines Rasters mit spezifischen Spalteninhalten, wie beispielsweise Sozialform arbeiten und die erfahrenen Lehrpersonen eher frei den zeitlichen Ablauf handschriftlich notieren. Die erfahrenen Lehrpersonen nutzen im Sinne von „Superzeichen“ (Wengert, 1989, S. 116) bestimmte Begriffe mit denen sie bestimmte Aktivitäten direkt assoziieren. Diese Ergebnisse entsprechen ebenfalls bereits vorliegender Erkenntnisse aus anderen Studien (Bromme, 1981; Haas, 1998; Tebrügge, 2001; Wengert, 1989; Werner, 2017).

Die Studierenden benötigen für ihre Unterrichtsplanung mehr Zeit als die erfahrenen Lehrpersonen und berücksichtigen dennoch weniger Aspekte. Dies lässt eine geringere

Effizienz der Unterrichtsplanung annehmen. Ebenfalls weisen die Ergebnisse darauf hin, dass die Studierenden ihre verschiedenen Schritte weniger gut verknüpfen, sie über weniger Wissen über die Schüler\*innen und die möglichen Probleme mit bestimmten Inhalten verfügen. Diese Erkenntnisse bestätigen ebenfalls den Forschungsstand (Berliner et al., 1988; Borko & Livingston, 1989; Broeckmans, 1986; Westermann, 1991).

Abschließend lässt sich anhand des Vergleichs der Kategoriensysteme des Lauten Denkens der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden als zentrale Erkenntnisse festhalten, dass die beiden Personengruppen auf der weniger differenzierten Ebene der Oberkategorien durchaus die gleichen Schritte und Inhalte in ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen.

Wenn jedoch die Schritte bzw. Inhalte detaillierter (Ebene der Unterkategorien) betrachtet werden, zeigt sich, dass die erfahrenen Lehrpersonen mehr Aspekte berücksichtigen, mehr Schritte miteinander verknüpfen, auf Erfahrungswerte und Unterlagen bezüglich bestimmter Themen zurückgreifen und dadurch u.a. besser einen möglichen Unterrichtsverlauf antizipieren bzw. eher spontan im Unterricht agieren können als die Studierenden.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der leitfadengestützten Interviews zur alltäglichen Unterrichtsplanung beschrieben.

### 7.3 Leitfadengestützte Interviews zur alltäglichen Unterrichtsplanung

Für die Auswertung der leitfadengestützten Interviews zur alltäglichen Unterrichtsplanung wurden, wie bereits beschrieben, keine Forschungsfragen formuliert, da sie nur die Ergebnisse der anderen Erhebungsinstrumente kontextualisieren und ergänzen. In den Interviews wurden die Teilnehmer\*innen befragt, wie sie die Methode des Lauten Denkens bzw. ihre angefertigte Unterrichtsplanung empfanden und unter welchen Rahmenbedingungen sie ihre alltägliche Unterrichtsplanung im Regelfall anfertigen. Darüber hinaus wurden ihnen weitere Fragen zur Bedeutung ihrer Unterrichtsplanung bzw. zu didaktischen Modellen der Unterrichtsplanung gestellt und wie sie den Einfluss der Erfahrung auf die Unterrichtsplanung einschätzen. Da die ersten Fragen zur Methode des Lauten Denkens, der durchgeführten Unterrichtsplanung und zu den alltäglichen Rahmenbedingungen die Ergebnisse des Lauten Denkens kontextualisieren, werden diese im Folgenden vorgestellt. Die weiteren Ergebnisse (Bedeutung der Unterrichtsplanung, didaktische Modelle und Einfluss der Erfahrung) werden im Rahmen der Integration der Ergebnisse genutzt, um die inhaltlichen und methodischen Fragestellungen zu beantworten. Die Teilnehmer\*innen wurden zusätzlich befragt, wie sie ihre eigenen Kompetenzen im Bereich der Unterrichtsplanung einschätzen. Da die Beantwortung dieser Frage den Teilnehmer\*innen einige Probleme bereitete, wurde sie bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Ein Beispiel für die Antwort einer erfahrenen Lehrperson auf die Frage zur

Einschätzung ihrer Kompetenzen in der Unterrichtsplanung „Das finde ich ist schwierig zu beantworten“ (Interview\_eLP\_11SGG, Z. 150).<sup>18</sup>

### *Rückmeldung Methode des Lauten Denkens*

Zu Beginn des Interviews wurden die Teilnehmer\*innen gefragt, wie sie das Laute Denken empfunden haben. Den Antworten ist zu entnehmen, dass aus beiden Gruppen ein Großteil der Teilnehmer\*innen die Methode des Lauten Denkens als ungewohnt, merkwürdig oder eigenartig empfand („Ja, also ich kam mir dabei natürlich merkwürdig vor, weil man normalerweise nicht laut denkt“ Interview\_eLP\_04HGU, Z. 4-5).<sup>19</sup> Ein Viertel der Teilnehmer\*innen gab an, dass sie keine Probleme damit hatten, ihre Gedanken und Überlegungen bei der Unterrichtsplanung laut auszusprechen, da sie diese Vorgehensweise beispielsweise teilweise selbst praktizieren würden. Mit zunehmender Dauer der Unterrichtsplanung gewöhnten sich die meisten Teilnehmer\*innen an die Methode („Mit zunehmender Dauer ging es dann irgendwie selbstverständlicher, fand ich“ Interview\_eLP\_20LGM, Z. 5-6). Eine der erfahrenen Lehrpersonen berichtet, dass sie die Methode des Lauten Denkens bereits aus anderen Kontexten kennt und es zu Beginn komisch ist, aber mit zunehmender Dauer kein Problem mehr darstellt („Am Anfang komisch, wie immer. Und danach ist es irgendwann egal“ Interview\_eLP\_28HSS, Z. 3).

### *Rückmeldung Unterrichtsplanung*

Bei der Frage, wie sie die Unterrichtsplanung empfanden, gaben die meisten erfahrenen Lehrpersonen an, dass diese wie immer ablief bzw. sie immer den gleichen Ablauf hätten und sie jetzt die vorliegende Planung einer vorherigen Unterrichtsstunde lediglich angepasst hätten („Ähm, im Prinzip ist es genauso, wie wenn ich normal hm (zögernd) plane“ Interview\_eLP\_11SGG, Z. 30). Von diesem Eindruck berichtete dagegen nur eine Studierende. Die anderen drei Studierenden gaben an, dass ihnen die Planung insgesamt schwerer gefallen sei und sie den Eindruck hatten, sie wären mehr durcheinander gesprungen und sie hätten sich im Normalfall mehr Zeit genommen für ihre Planung („Ich glaube ich hätte mir für manche Dinge mehr Zeit genommen, wenn ich allein gewesen wäre“ Interview\_Stud\_28JMD, Z. 18-19). Im Gegensatz dazu gaben zwei erfahrene Lehrpersonen

---

<sup>18</sup> Den Zitaten aus den Transkripten sind jeweils das Instrument (Lautes Denken und Interview), die Personengruppe und die Codes der Teilnehmenden angefügt. Das Kürzel eLP steht dabei jeweils für die erfahrenen Lehrpersonen und Stud für die Studierenden. Die Codes wurden in allen Erhebungsinstrumenten genutzt, um diese jeweils einander zuordnen zu können.

<sup>19</sup> Die erfahrene Lehrperson, die in der Vollerhebung keine Unterrichtsplanung anhand der Methode des Lauten Denkens angefertigt hat, wurde nicht zu ihrem Empfinden bezüglich der Methode des Lauten Denkens und zu ihrer Unterrichtsplanung befragt. Bei einer Studierenden konnte, wie bereits beschrieben nur die Methode des Lauten Denkens, aber keine weiteren Erhebungen stattfinden.

an, dass sie im Regelfall weniger detailliert planen würden („dass meine Unterrichtsplanung nach über 10 Jahren Schule nicht mehr so ausführlich ist, wie gerade“ Interview\_eLP\_13SGW, Z. 15-16).

### *Rahmenbedingungen UP im Alltag*

Die Teilnehmer\*innen wurden des Weiteren nach den alltäglichen Rahmenbedingungen ihrer Unterrichtsplanung gefragt. Die Antworten der Teilnehmer\*innen waren sehr umfangreich, daher werden diese in Bereiche unterteilt:

1. Ort der Planung
2. Art der Planung
3. Planungszeitpunkt

Erstens gaben alle Studierenden an, dass sie im Regelfall zuhause ihre Unterrichtsplanung anfertigen. Bei den erfahrenen Lehrpersonen waren die Angaben dagegen etwas gemischer. Einzelne Personen gaben an, in der Schule beispielsweise während freier Stunden zu planen („Ich arbeite in der Schule, mach meine Vorbereitung normalerweise in der Schule“ Interview\_eLP\_29AGE, Z. 52-53) oder zuhause und in der Schule ihren Unterricht zu planen. Ein Großteil der erfahrenen Lehrpersonen plant dagegen zuhause („Ich arbeite immer zu Hause“ Interview\_eLP\_30PSJ, Z. 23). Wenn die Planung in der Schule erfolgt, dann entweder weil die Lehrpersonen mit anderen Kolleg\*innen gemeinsam planen („Und ähm planen das auch deswegen unseren Unterricht zu zweit“ Interview\_eLP\_24BEG, Z. 7) oder weil sie z.B. ihre zeitlichen Ressourcen effektiv nutzen wollen („Tatsächlich ist es dieses Jahr so, dass ich ganz viel an der Schule mache, weil ich relativ viele Hohlstunden habe“ Interview\_eLP\_16ODH, Z. 91-92; „Ich plane nicht zu Hause, weil wenn ich rausgehe, möchte ich, habe ich Freizeit“ Interview\_eLP\_28FJO, Z. 34-35).

Zweitens planen die meisten erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden ihren Unterricht alleine. Häufig findet ein Austausch zwischen den Kolleg\*innen bzw. Kommiliton\*innen zur Unterrichtsplanung statt („Also das hab ich auch schon gemacht, natürlich tauscht man sich viel aus untereinander. Ähm, im, in den Pausen. Im Lehrerzimmer“ Interview\_eLP\_04HGU, Z. 58-59). Eine gemeinsame Unterrichtsplanung findet dagegen lediglich dann statt, wenn es die Rahmenbedingungen erfordern, wie beispielsweise bei Inklusionsklassen („Wir sind ja eine sogenannte Inklusionsklasse. Und ähm planen das auch deswegen unseren Unterricht zu zweit immer“ Interview\_eLP\_24BEG, Z. 6-7).

Drittens kann die Tageszeit zu der die Teilnehmer\*innen ihren Unterricht planen, als sehr unterschiedlich beschrieben werden („Also, schon mittags auch, aber dann ist man wieder unterwegs, dann macht man es abends weiter“ Interview\_Stud\_13DAU, Z. 90-91).

### *Diskussion der Ergebnisse der Interviews*

Die Auswertung der Interviews zur Methode des Lauten Denkens zeigt, dass die Teilnehmer\*innen die Methode am Anfang als befremdlich empfanden, allerdings während der Unterrichtsplanung unter Anwendung der Methode des Lauten Denkens eine Gewöhnung stattfand. Inwieweit durch die Methode des Lauten Denkens Veränderungen der kognitiven Abläufe stattfinden, ist anhand der Äußerungen der Lehrpersonen nur begrenzt festzustellen. Aufgrund der Aussagen einzelner Teilnehmer\*innen ist davon auszugehen, dass sich Veränderungen in der Unterrichtsplanung ergeben („Aber ähm im Prinzip ist es gar nicht so dumm, weil ähm, weil dann doch irgendwie nochmal Denkprozesse ähm gestartet werden, ähm die ich glaube so nicht gehabt hätte“ Interview\_eLP\_13SGW, Z. 5-7, Heine & Schramm, 2007) und nicht alle Überlegungen tatsächlich vollständig bzw. verändert verbalisiert werden (siehe Kapitel 6.4.2). Dennoch bietet die Methode des Lauten Denkens eine gute Möglichkeit, um die kognitiven Prozesse, die während der Unterrichtsplanung ablaufen, zu erfassen, die nicht auf eine andere Weise erfasst werden könnten (Buber, 2007; Konrad, 2010).

Bezüglich der durchgeführten Unterrichtsplanung berichten insbesondere die Studierenden von Abweichungen im Vergleich zu ihrer alltäglichen Unterrichtsplanung. Sie planen im Regelfall langwieriger bzw. weniger durchgängig als es die Erhebungssituation ermöglichte. Durch die Begrenzung auf die Erhebungssituation konnten sie nicht, wie üblich, ihre Planung unterbrechen und zu einem anderen Zeitpunkt wiederbeginnen. Bei den erfahrenen Lehrpersonen scheint die Erhebungssituation dagegen den alltäglichen Rahmenbedingungen entsprochen zu haben. Wie bereits in der Studie von Tebrügge (2001) berichteten die teilnehmenden erfahrenen Lehrpersonen von nur geringfügigen Abweichungen zu ihren alltäglichen Unterrichtsplanungen. Haas (1998) konnte dagegen in seiner Studie feststellen, dass die erfahrenen Lehrpersonen durchaus von Veränderungen im Vergleich zur alltäglichen Unterrichtsplanung berichteten. Eine Erklärung dafür war, dass für einen Unterricht, der zum ersten Mal geplant wurde, deutlich mehr Problemlösungen gefunden werden müssen. Diese erstmalige Planung führt nach Haas (1998) zu mehr „denkintensiven Phasen“ (S. 109), die durch das Laute Denken beeinträchtigt werden. Aufgrund der Äußerungen der teilnehmenden Studierenden in der vorliegenden Arbeit ist davon auszugehen, dass insbesondere bei ihnen die Erhebung zu Veränderungen gegenüber ihrer alltäglichen Unterrichtsplanung geführt hat. Diese Erkenntnis stellt einen neuen Beitrag zum Forschungsstand dar und muss im Weiteren berücksichtigt werden.

Anhand der Äußerungen der Teilnehmer\*innen zu den Rahmenbedingungen ihrer Unterrichtsplanung werden die in Kapitel 4.1 beschriebenen Abgrenzungsschwierigkeiten der Unterrichtsplanung deutlich. Die Unterrichtsplanung ist nicht immer auf die Arbeit am Schreibtisch begrenzt, so werden auch Überlegungen bzw. Ideen während anderer Tätigkeiten

angestellt bzw. gesammelt („Aber wenn ich dann zuhause bin, oder auf dem Weg oder was ganz anderes mach und plötzlich kommt mir noch ein Blitzgedanke. Und das kommen sehr viele so den Tag über“ Interview\_eLP\_29AGE, Z. 63-65). Diese Erkenntnis wird durch den Forschungsstand bekräftigt (Haas, 1998; Wengert, 1989) und macht nochmals deutlich, dass eine Untersuchung der Unterrichtsplanung nur anhand einer Methode zu kurz greifen würde und der Einbezug weiterer Methoden sinnvoll ist.

Um die Unterrichtsplanung aus einem weiteren Blickwinkel zu beleuchten, werden im Folgenden die Ergebnisse der Fragebogenerhebung vorgestellt.

#### 7.4 Fragebogen zur Unterrichtsplanung

Der Fragebogen wird im Folgenden entlang der bereits in Kapitel 6.4.4 beschriebenen Themenkomplexe ausgewertet. In Tabelle 28 sind die deskriptiven und in Tabelle 29 die inferenzstatistischen Ergebnisse der verschiedenen Themenkomplexe dargestellt.

##### *Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung*

Zwischen den beiden Personengruppen ergeben sich Unterschiede in der Häufigkeit der schriftlichen Planung. Die Studierenden geben an *sehr oft* schriftlich zu planen, die erfahrenen Lehrpersonen dagegen nur *oft* (siehe Tabelle 28). Inwieweit dieser Unterschied statistisch signifikant bzw. praktisch bedeutsam ist, wird anhand inferenzstatistischer Verfahren geprüft. Das Ergebnis der einfaktoriellen Varianzanalyse zeigt, dass sich die beiden Gruppen in der Häufigkeit der Anfertigung einer schriftlichen Unterrichtsplanung statistisch signifikant voneinander unterscheiden und die Studierenden häufiger schriftlich planen als die erfahrenen Lehrpersonen (siehe Tabelle 28 und Tabelle 29). Es zeigt sich ein großer Effekt (Cohen, 1988; Döring & Bortz, 2016).

Tabelle 28. Mittelwerte (*M*) und Standardabweichung (*SD*) der einzelnen Themenkomplexe (Skalen und Einzelitems) nach Personengruppe

	Themenkomplex	Unterbereich/ Einzelitems	Erfahrene Lehrpersonen	Studierende
			<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ( <i>SD</i> )
Häufigkeitsangaben	1. Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung		3.97 (0.93)	4.64 (0.79)
		Literatur/ Unterlagen aus dem Studium	1.43 (0.90)	2.92 (1.11)
		Lehrbücher für Schüler*innen	4.73 (0.58)	4.08 (0.91)
	2. Häufigkeit der Nutzung von Materialien und Medien	Unterlagen/ Ideen von Kolleg*innen an ihrer Schule	3.13 (0.97)	3.03 (1.08)
		Die Ergebnisse der vorangegangenen Stunde(n)	4.07 (0.79)	3.57 (0.78)
		Eigene, früher vorbereitete Lektionen	3.80 (1.03)	1.97 (0.99)
Bewertungs- skalen	3. Routinen der Unterrichtsplanung		3.65 (0.52)	2.69 (0.68)
	4. Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz	Planungskompetenz	4.11 (0.33)	3.74 (0.46)
		Aktueller Literaturbezug	2.33 (0.87)	2.67 (0.97)

Anmerkung. Antwortmöglichkeiten Häufigkeitsskalen: 1 *Sehr selten*, 2 *Selten*, 3 *Gelegentlich*, 4 *Oft*, 5 *Sehr oft*. Antwortmöglichkeiten Bewertungsskalen: 1 *Trifft gar nicht zu*, 2 *Trifft wenig zu*, 3 *Trifft teils-teils zu*, 4 *Trifft ziemlich zu*, 5 *Trifft völlig zu*.  $n_{\text{Stud}}$  = zwischen 32 und 36,  $n_{\text{eLP}}$  = zwischen 29 und 30

Tabelle 29. *Ergebnisse der Einfaktoriellen Varianzanalysen (ANOVAs) der einzelnen Themenkomplexe (Skalen und Einzelitems)*

	Themenkomplexe	Unterbereich/ Einzelitems	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Häufigkeitsangaben	1. Häufigkeit einer schriftlichen Unterrichtsplanung		1, 64	10.01	< .01	.14
		Literatur/ Unterlagen aus dem Studium	1, 64	34.85	< .001	.35
	2. Häufigkeit der Nutzung von Materialien und Medien	Lehrbücher für Schüler*innen	1, 64	11.46	.001	.15
		Unterlagen/ Ideen von Kolleg*innen an ihrer Schule	1, 64	0.17	.681	.00
		Die Ergebnisse der vorangegangenen Stunde(n)	1, 63	6.94	.013	.09
	Eigene, früher vorbereitete Lektionen	1, 63	53.36	< .001	.46	
Bewertungsskalen	3. Routinen der Unterrichtsplanung		1, 64	40.57	< .001	.39
	4. Selbsteinschätzung der eigenen Planungskompetenz	Planungskompetenz	1, 64	13.49	< .001	.17
		Aktueller Literaturbezug	1, 64	2.11	.151	.03

#### *Nutzungshäufigkeit von Materialien und Medien*

Bei der Frage nach der Nutzungshäufigkeit der einzelnen Materialien bzw. Medien für die Unterrichtsplanung zeigen sich auf deskriptiver Ebene erwartungsgemäß einige Gemeinsamkeiten, jedoch auch klare Differenzen zwischen den beiden Personengruppen (siehe Anhang M). In Tabelle 28 sind einzelne ausgewählte Medien bzw. Materialien aufgeführt. Für beide Gruppen stellen die Lehrbücher für Schüler\*innen und die Ergebnisse der vorangegangenen Stunde(n) die beiden wichtigsten Ressourcen der Unterrichtsplanung dar. Danach haben bei den erfahrenen Lehrpersonen insbesondere die eigenen, früher vorbereiteten Lektionen eine große Relevanz. Die Studierenden nutzen zumindest gelegentlich Literatur bzw. Unterlagen aus dem Studium. Beide Personengruppen geben an,

dass sie Unterlagen/ Ideen von Kolleg\*innen an ihrer Schule *gelegentlich* nutzen (siehe Tabelle 28). Die Teilnehmer\*innen nannten neben den vorgegebenen, noch weitere Materialien bzw. Medien, die sie für Ihre Unterrichtsplanung nutzen. Es wurden u.a. weitere Literatur (z.B. andere Schul- bzw. Lehrer\*innenhandbücher, Methodenhandbuch, Übungshefte), eigene Ideen, Ideen bzw. Materialien von anderen Personen (z.B. Kommiliton\*innen, außerschulische Expert\*innen), eigene Erfahrungen z.B. als Vater oder als Trainer\*in und Material, das anderweitig gesammelt wurde, genannt. Hier zeigt sich wiederum die Abgrenzungsschwierigkeit der Unterrichtsplanung (siehe Kapitel 4.3).

Inwieweit sich die beiden Personengruppen in der Nutzungshäufigkeit der genannten Materialien bzw. Medien voneinander unterscheiden, wurde wiederum inferenzstatistisch geprüft. Es zeigt sich, dass sich die beiden Personengruppen statistisch signifikant in der Nutzungshäufigkeit von Literatur/ Unterlagen aus dem Studium, von Lehrbüchern für Schüler\*innen, von Ergebnissen der vorangegangenen Stunde(n) und von eigenen, früher vorbereiteten Lektionen unterscheiden (siehe Tabelle 29). Nur in der Nutzungshäufigkeit von Unterlagen bzw. Ideen von Kolleg\*innen unterscheiden sich die beiden Gruppen, entgegen der Erwartung, nicht.<sup>20</sup> Die erfahrenen Lehrpersonen greifen häufiger auf das Schulbuch, auf die Ergebnisse vorangegangener Stunden und auf eigene, früher vorbereitete Lektionen zurück als die Studierenden. Die Studierenden nutzen dagegen häufiger als die erfahrenen Lehrpersonen Literatur/ Unterlagen aus dem Studium. Es zeigen sich jeweils für die statistisch signifikanten Unterschiede mittlere bis große Effekte (siehe Tabelle 29, Cohen, 1988; Döring & Bortz, 2016).

*Einschätzungen, wie sich die Unterrichtsplanung im Vergleich zu früher bzw. vor dem Praktikum verändert hat (Routinen der Unterrichtsplanung)*

Beim Themenkomplex der Routinen der Unterrichtsplanung zeigt sich, dass die erfahrenen Lehrpersonen über mehr Routinen verfügen als die Studierenden (siehe Tabelle 28). Die erfahrenen Lehrpersonen geben beispielsweise an, dass sie sich weniger unsicher fühlen, wenn sie einmal unvorbereitet in den Unterricht gehen und dass sie heute weniger Zeit für die Vorbereitung benötigen. Aus den Fragen zu den Routinen ergibt sich des Weiteren, dass die Planungsnotizen der erfahrenen Lehrpersonen knapper sind als früher. Die Form der schriftlichen Planung hat sich dagegen bei den Studierenden nur teilweise verändert (siehe Anhang M).

---

<sup>20</sup> Es zeigt sich, dass die Teststärke zu gering ist (52%) um diesen Effekt statistisch abzusichern ( $f = 0.25$ ,  $\alpha = .05$ ,  $n = 66$ ) (Döring & Bortz, 2016; Rasch, Friese, Hofmann & Naumann, 2014b).

Inwieweit sich diese Unterschiede in den Routinen der Unterrichtsplanung zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden auf inferenzstatistischer Ebene zeigen, wird wiederum anhand einer einfaktoriellen Varianzanalyse geprüft. Es zeigt sich ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen mit einem großen Effekt (siehe Tabelle 29, Cohen, 1988). Die erfahrenen Lehrpersonen verfügen über umfangreichere Routinen als die Studierenden (siehe Tabelle 28).

#### *Einschätzung der eigenen Planungskompetenz*

Der vierte Themenkomplex betrachtet die Angaben der Teilnehmer\*innen zu ihrer Planungskompetenz. Bei der Betrachtung der einzelnen Items zeigen sich auf deskriptiver Ebene zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden einige Gemeinsamkeiten, aber auch Differenzen (siehe Anhang M). Beide Gruppen geben an, dass sie Übungsphasen und den Einsatz geeigneter Sozialformen planen. Darüber hinaus antworten beide Gruppen, dass sie die Ergebnisse einer Lernkontrolle für die folgende Unterrichtsstunde nutzen können und sie sich über die Lernvoraussetzungen der Schüler\*innen informieren. Einigkeit besteht auch zwischen den beiden Gruppen, dass sie nur teilweise die didaktische Fachsprache verwenden. Insbesondere bei den Aussagen „ich kann schriftliche Lernkontrollen planen“ und „ich kann verschiedene Formen der Verständnisabfrage planen“, ergeben sich zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden größere Unterschiede. Die Studierenden fühlen sich jeweils nur teilweise in der Lage dazu, während auf die erfahrenen Lehrpersonen diese Aussagen völlig bzw. ziemlich zustimmen.

Es wurde wiederum geprüft, ob diese Unterschiede auch auf inferenzstatistischer Ebene zu finden sind. Anhand einer einfaktoriellen Varianzanalyse wurde geprüft, ob sich die Einschätzung ihrer Planungskompetenz durch die erfahrenen Lehrpersonen von der Einschätzung der Studierenden unterscheidet. Es ergibt sich ein statistisch signifikanter Unterschied mit einem großen Effekt (siehe Tabelle 29). Die erfahrenen Lehrpersonen schätzen ihre Planungskompetenz höher ein als die Studierenden (siehe Tabelle 28).

Beim aktuellen Literaturbezug sind sich die beiden Gruppen relativ einig. Allgemeindidaktische und fachdidaktische Literatur wird nur teilweise bzw. selten verwendet (siehe Tabelle 28). In einer einfaktoriellen Varianzanalyse ergibt sich für die Skala Aktueller Literaturbezug kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden (siehe Tabelle 29).<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Die Teststärke ist zu gering, um diesen Effekt statistisch abzusichern ( $1-\beta = 52\%$ ,  $f = 0.25$ ,  $\alpha = .05$ ,  $n = 66$ ) (Döring & Bortz, 2016; Rasch, Friese, Hofmann & Naumann, 2014b).

### *Diskussion der Ergebnisse des Fragebogens*

Die erste Frage im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Fragebögen lautet: Planen die Studierenden ihren Unterricht häufiger schriftlich als die erfahrenen Lehrpersonen?

Anhand der Ergebnisse des Fragebogens kann festgestellt werden, dass die Studierenden häufiger schriftlich planen als die erfahrenen Lehrpersonen. Dieses Ergebnis entspricht dem Forschungsstand (Berliner et al., 1988; Bromme, 1981; Westermann, 1991) und bestätigt die aufgestellte Annahme.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zur Nutzungshäufigkeit verschiedener Materialien/Medien unterscheiden sich zu den Studien von Seifried (2009) und Stender (2014). Im Gegensatz zu den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit werden in der Studie von Seifried (2009) am häufigsten die Lehrpläne als Quelle angegeben und erst als zweithäufigste Quelle das Schulbuch. In Übereinstimmung mit den vorliegenden Ergebnissen wird dagegen erziehungswissenschaftliche Literatur ebenfalls nur selten genutzt und das Internet dient nur gelegentlich als Quelle. In der Studie von Stender (2014) gaben die Befragten als meistgenutzte Quelle das Internet an und erst als zweitwichtigste Quelle die Lehrbücher für Schüler\*innen. Auch hier haben die Lehrpläne eine besondere Bedeutung. Schulinterne Vergleichsarbeiten oder Unterlagen aus dem Studium werden dagegen ebenfalls nur selten genutzt.

Bei der Beantwortung der zweiten Fragestellung (welche Materialien nutzen die beiden Personengruppen und wie häufig?) zeigt sich anhand der Angaben zur Nutzungshäufigkeit von Materialien bzw. Medien, dass für beide Personengruppen die Ergebnisse der vorangegangenen Unterrichtsstunden für ihre Unterrichtsplanung eine besondere Bedeutung haben. Die erfahrenen Lehrpersonen nutzen insbesondere die eigenen, früher angefertigten Planungen. Die Annahme, dass die Studierenden häufiger auf Unterlagen bzw. Ideen von Kolleg\*innen zurückgreifen, kann nicht bestätigt werden. Eine mögliche Erklärung für dieses Ergebnis wäre, dass den Studierenden im Rahmen des Praktikums seltener Unterlagen bzw. Ideen von Kolleg\*innen zur Verfügung gestellt werden, die sie für ihre Unterrichtsplanung nutzen können. Die Ergebnisse zeigen ebenfalls, dass das Schulbuch für beide Gruppen eine große Bedeutung hat. Dieses Ergebnis bestätigt den Forschungsstand (Bromme, 1981; Gassmann, 2013; Haas, 1998; Seel, 1996; Seifried, 2009). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit zeigt sich darüber hinaus, dass das Schulbuch von den erfahrenen Lehrpersonen häufiger genutzt wird als von den Studierenden. Das Schulbuch erfüllt im Kontext der Unterrichtsplanung verschiedene Funktionen:

1. Anregung für ein mögliches didaktisches Vorgehen,
2. Aufgabensammlung und

### 3. Darstellung des Bildungsplans für die Lehrperson (Bromme & Hömberg, 1981).

Diese Verknüpfung des Schulbuches mit dem Lehrplan wird unter anderem dadurch begründet, dass die Lehrbücher von behördlicher Seite (in Baden-Württemberg: Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2007) geprüft werden, inwieweit diese die Lehrpläne umsetzen und so, aus Sicht der Lehrpersonen, die Nutzung des Lehrplans in der direkten Unterrichtsplanung durch die Lehrpersonen unnötig macht. Laut dem Forschungsstand wird dagegen der Bildungsplan für eine längerfristige Planung zur Orientierung genutzt, um über die verschiedenen thematischen Unterrichtseinheiten zu informieren (Wengert, 1989). „Das eingeführte Schulbuch hat . . . für den Normalfall die Funktion eines arbeitserleichternden und -abkürzenden Planungshilfsmittels, kann aber auch, wenn nötig, als Notvorlage für den Unterricht die Planung ersetzen“ (Wengert, 1989, S. 422). Ob und inwieweit der Unterschied zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden darauf zurückzuführen ist, dass die Studierenden direkt den Bildungsplan nutzen (siehe Anhang M) und nicht das Schulbuch als Darstellung des Bildungsplans verstehen, muss offen bleiben. In diesem Zusammenhang ergeben sich Anknüpfungspunkte für weitere Untersuchungen.

Im Vergleich zu den Studien von Seifried (2009), Stender (2014) und Wengert (1989) zeigt die Einschätzung der Lehrpersonen zu den Auswirkungen der Berufserfahrung auf die Unterrichtsplanung einige Gemeinsamkeiten. So geben die Lehrpersonen in allen Studien wie auch in der vorliegenden Arbeit an, dass sie aufgrund ihrer Berufserfahrung genauer wissen, was sich für den Unterricht vorausplanen lässt. Die benötigte Zeit für die Unterrichtsplanung reduziert sich mit steigender Berufserfahrung. Die Berufserfahrung führt jedoch im Regelfall nicht dazu, dass weniger Aspekte in der Unterrichtsplanung berücksichtigt werden oder dass die Planung nach einem einheitlichen Schema abläuft (Seifried, 2009; Stender, 2014; Wengert, 1989).

Erwartungsgemäß haben im Rahmen der vorliegenden Arbeit die erfahrenen Lehrpersonen im Laufe ihrer Berufserfahrung mehr Routinen im Bereich der Unterrichtsplanung erworben als die Studierenden. Insgesamt scheint die Relevanz der Unterrichtsplanung mit größerer Berufserfahrung geringer zu werden.

Die abschließende Fragestellung bezüglich der Ergebnisse der Fragebögen lautet: Wie schätzen die Teilnehmer\*innen ihre Planungskompetenz ein? Im Vergleich zu den Ergebnissen der Studien von Benischek und Samac (2010) und von Bach (2013) zeigt sich, dass sich die Studierenden in einzelnen Items ebenfalls relativ hoch einschätzen, insbesondere im Vergleich mit den Ergebnissen der erfahrenen Lehrpersonen. Dennoch ist festzustellen, dass die erfahrenen Lehrpersonen angeben, über eine größere

Planungskompetenz zu verfügen als die Studierenden. Diese Erkenntnis kann als neuer Beitrag zum Forschungsstand aufgefasst werden.

Der aktuelle Literaturbezug (allgemeindidaktisch und fachdidaktisch) bei der Unterrichtsplanung ist für beide Gruppen nur teilweise oder wenig wichtig. Dieses Ergebnis zeigt, dass sich trotz der größeren Nähe der Studierenden zur theoretischen Ausbildung die Literatur für den Alltag der Unterrichtsplanung nicht von Belang ist.

## 7.5 Integration und Diskussion der Ergebnisse

Im Folgenden werden, wie bereits in Kapitel 5 und Kapitel 6.5.2 beschrieben, erstens die Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente miteinander verglichen (methodische Fragestellungen, siehe Abbildung 16).

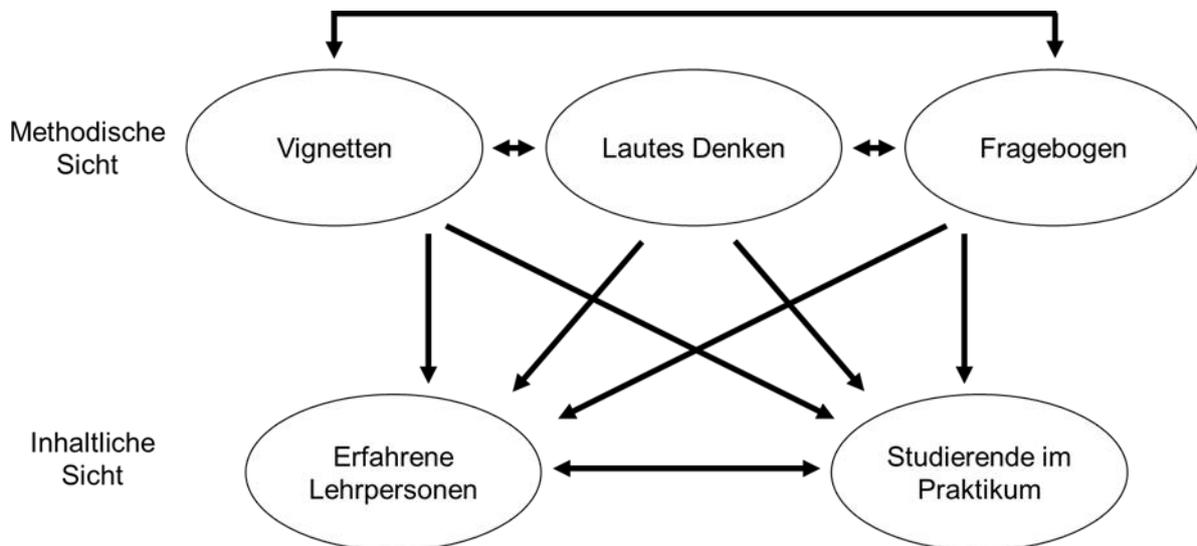


Abbildung 16. Fragestellungen aus inhaltlicher und methodischer Sicht (eigene Darstellung)

Anhand von verschiedenen Joint Displays werden die quantitativen und qualitativen Ergebnisse einander gegenübergestellt, um zu prüfen, inwieweit sich die quantitativen und qualitativen Ergebnisse bestätigen (Creswell, 2015). Aufgrund der unterschiedlichen Ausrichtungen der Auswertung (Vignetten und Fragebogen = quantitative Auswertung, Lautes Denken = qualitative Auswertung) erfolgt diese Gegenüberstellung teilweise anhand deskriptiver, teilweise anhand inferenzstatistischer Verfahren. Zweitens werden die Ergebnisse der erfahrenen Lehrpersonen mit den Ergebnissen der Studierenden, über die verschiedenen Erhebungsinstrumente verglichen (inhaltliche Fragestellung, siehe Abbildung 16). Mithilfe dieser Analysen kann die leitende Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit beantwortet werden (Welche Unterschiede lassen sich beim Vergleich von erfahrenen und

angehenden Lehrpersonen (Studierende im Praktikum) mittels verschiedener Erhebungsmethoden in der Unterrichtsplanungskompetenz finden?).

### *Methodische Fragestellungen*

Die erste methodische Fragestellung, wie sich Unterrichtsplanungskompetenz erfassen lässt, wurde bereits anhand des Forschungsstandes und der eingesetzten Erhebungsinstrumente beantwortet (siehe Kapitel 4, 5 und 6). Die zweite methodische Fragestellung wird anhand der Gegenüberstellung der Ergebnisse der verschiedenen Instrumente erörtert. Aus dieser Gegenüberstellung kann der Mehrwert des Einsatzes verschiedener Erhebungsinstrumente geschlussfolgert werden.

Die verschiedenen Vignetten-Indikatoren werden mit den Items des Fragebogens und den herausgearbeiteten Kategorien des Lauten Denkens verglichen. Bei diesem Vergleich zeigt sich, dass nicht alle Aspekte in allen drei Erhebungsinstrumenten gleichsam auftreten bzw. zu finden sind und sich folglich nicht alle Aspekte aus allen Erhebungsinstrumenten vergleichen lassen. Beispielsweise die Kategorie *K'18 Schriftliche Planung/ Unterrichtsskizze erstellen* aus den Kategoriensystemen des Lauten Denkens kann mit der Fragebogen-Frage *wie oft planen sie ihren Unterricht schriftlich*, verglichen werden. Eine Kategorie, die sich auf die Verschriftlichung der Planung bezieht, fehlt im Kategoriensystem der Vignetten. Auch Aspekte zur *Gestaltung des Materials (K'10)* werden weder in den Indikatoren der Vignetten noch im Fragebogen angesprochen. Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse der Indikatoren und Items bzw. die Kategorien miteinander verglichen, die in allen drei Erhebungsinstrumenten auftreten.

Bei den vergleichbaren Kategorien, Indikatoren bzw. Items zeigen sich in den Ergebnissen einige Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede. Zur Veranschaulichung werden die sich gegenseitig bestätigenden Ergebnisse in Abbildung 17 dargestellt und nur auf einzelne eingegangen, die bereits im Forschungsstand Erwähnung finden (siehe Kapitel 4.3).

Lernziele	Medien/ Materialien	Orientierung	Übungsphasen	Differenzierung	Lernvoraussetzungen	Didaktische Theorien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vignette: Did 1.3 Ausrichtung auf Lernziele</li> <li>• Fragebogen: Ich kann die zu erreichenden Kompetenzen für die Unterrichtsstunde angeben.</li> <li>• Lautes Denken: K'2 Stundenziel/-inhalt/-thema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vignette: Did 1.9/1.10 Auswahl (verschiedener) Materialien/ Medien</li> <li>• Fragebogen: Ich kann vorhandene Medien stets richtig einsetzen.</li> <li>• Lautes Denken: K'3 Wofür werden Aufgaben / Material gesucht und erstellt? / K'11 Medien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vignette: Did 1.15 Rückkopplung der Unterrichtsvorbereitung</li> <li>• Fragebogen: Ich kann die Ergebnisse einer Unterrichtsstunde für die folgende Stunde nutzen.</li> <li>• Lautes Denken: K'1 Orientierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vignette: Did 3.6 Planung von Übungsphasen zur Vertiefung des neuen Wissens</li> <li>• Fragebogen: Ich plane Übungsphasen zur Vertiefung des neuen Wissens ein.</li> <li>• Lautes Denken: K'5 Welche Unterrichtsphasen werden geplant?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vignette: Did 3.8 Differenzierung des Unterrichts</li> <li>• Fragebogen: Ich wähle bei meiner Unterrichtsplanung differenzierte Aufgaben aus.</li> <li>• Lautes Denken: K'4 Anhand welcher Kriterien werden Aufgaben ausgewählt - Differenzierungsmöglichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vignette: Diag 2.1, Diag 2.2, Diag 2.3, Diag 2.4</li> <li>• Fragebogen: Ich informiere mich über die Lernvoraussetzungen der Schüler*innen.</li> <li>• Lautes Denken: K'12 Vorwissen der Schüler*innen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vignette: Did 1.6 Bezugnahme auf didaktische Theorien</li> <li>• Fragebogen: Ich verwende allgemeindidaktische Literatur / Ich verwende aktuelle fachdidaktische Literatur.</li> <li>• Lautes Denken: Keine didaktische Literatur</li> </ul>

Abbildung 17. Bestätigende Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente (Vignette, Lautes Denken, Fragebogen)

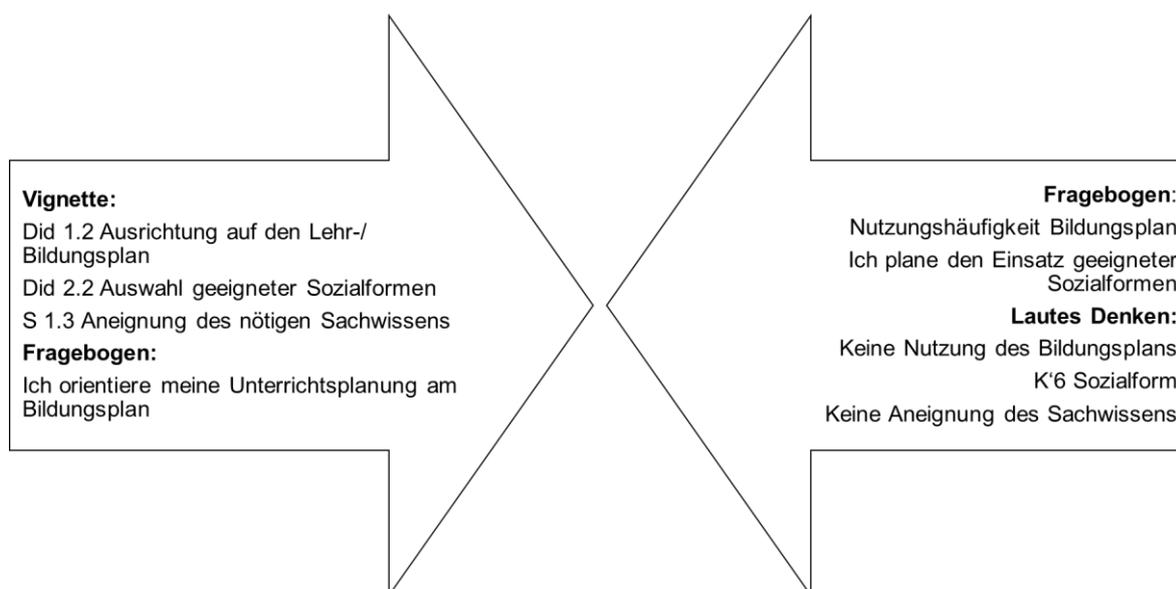
Die *Ausrichtung auf Lernziele* (Did 1.3) wurde in den Vignetten sehr häufig angesprochen und auch im Fragebogen geben die Befragten an, „die zu erreichenden Kompetenzen für die Unterrichtsstunde angeben“ zu können.<sup>22</sup> In der anhand der Methode des Lauten Denkens untersuchten Unterrichtsplanung verbinden die Teilnehmer\*innen die zu erreichenden *Ziele mit dem Inhalt und Thema* der Unterrichtsstunde. Insbesondere hier zeigt sich, entgegen der Erwartung, eine Übereinstimmung zwischen den Ergebnissen der drei Erhebungsinstrumente.

Des Weiteren raten die Teilnehmer\*innen in den Vignetten nicht zu einer *Bezugnahme auf didaktische Theorien* (Did 1.6) und verwenden selbst, laut den Fragebogen-Ergebnissen nur teilweise „allgemein- oder fachdidaktische Literatur“, was sich ebenfalls in den Ergebnissen des Lauten Denkens zeigt. Auf die Interviewfrage, inwieweit didaktische Modelle eine Rolle für ihre Unterrichtsplanung spielen, erklären alle Teilnehmer\*innen, dass diese keine Relevanz haben („Ach, ganz ehrlich, keine“ Interview\_eLP\_11SGG, Z. 143).

Die sich widersprechenden Ergebnisse sind in Abbildung 18 dargestellt. Hier werden die sich jeweils widersprechenden Ergebnisse auf verschiedenen Seiten dargestellt. Zu den am häufigsten codierten Indikatoren in den Vignetten zählt die Kategorie *Did 1.2 Ausrichtung auf den Lehr-/ Bildungsplan*. Sie geben ebenfalls im Fragebogen an, dass sie sich bei ihrer Unterrichtsplanung am Bildungsplan orientieren („Ich orientiere meine Unterrichtsplanung am Bildungsplan“). Die Teilnehmer\*innen nutzen jedoch den „Bildungsplan“ als Ressource nur

<sup>22</sup> Bei der Häufigkeit der Vignetten-Indikatoren wurden die absoluten Häufigkeiten der beiden Vignetten berücksichtigt. Bei den Ergebnissen des Fragebogens wurde die Mittelwerte der beiden Personengruppen herangezogen.

*gelegentlich*. Insbesondere hier zeigt sich ein Widerspruch zu den erarbeiteten Kategorien aus der Methode des Lauten Denkens. Keine(r) der Teilnehmer\*innen hat den Bildungsplan in der untersuchten Unterrichtsplanung zu Rate gezogen. Darüber hinaus lassen sich weitere Gegensätze finden. Die Teilnehmer\*innen empfehlen in den Vignetten die Auswahl passender Sozialformen nur selten (*Did 2.2 Auswahl geeigneter Sozialformen*), stimmen aber der Aussage „Ich plane den Einsatz geeigneter Sozialformen“ im Fragebogen *völlig zu*. Die Ergebnisse des Lauten Denkens weisen ebenfalls daraufhin, dass die Teilnehmer\*innen verschiedene Sozialformen in ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen (*K'6 Sozialform*). Des Weiteren raten die Teilnehmer\*innen in den Vignetten häufiger dazu, dass das nötige Sachwissen angeeignet werden sollte (*S 1.3*). Das Sachwissen haben sich die Teilnehmer\*innen bei der Erfassung der Unterrichtsplanung anhand des Lauten Denkens nicht erworben.



**Abbildung 18.** Konträre Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente (Vignette, Lautes Denken, Fragebogen)

Im Folgenden werden die Ergebnisse miteinander verglichen, die in jeweils zwei Erhebungsinstrumenten zu finden sind.

Die Angaben zur Material- und Mediennutzung für die Unterrichtsplanung lassen sich nur anhand der Ergebnisse des Fragebogens und der genutzten Ressourcen (*K'14*) in der beobachteten Unterrichtsplanung vergleichen (siehe Anhang N). Im Auswertungsmanual der Vignetten sind dazu keine Indikatoren aufgeführt. Das Lehr- bzw. Schulbuch hat eine große Bedeutung für die Unterrichtsplanung. Dies zeigt sich in den Ergebnissen des Lauten Denkens und des Fragebogens. Darüber hinaus nutzen die Teilnehmer\*innen die Ausgaben der

*Lehrbücher für die Lehrpersonen, weitere Lehrbücher, das Internet und eigene, früher vorbereitete Unterlagen.* Andere Materialien, wie *schulinterne Pläne, Literatur aus dem Studium und schulinterne Vergleichsarbeiten* werden laut den Angaben aus dem Fragebogen nur selten verwendet und wurden auch nicht in der untersuchten Unterrichtsplanung genutzt.

Über diese deskriptiven Vergleiche hinaus wird abschließend noch anhand inferenzstatistischer Verfahren geprüft, inwieweit zwischen der in den Vignetten erreichten Punktzahl und der Selbsteinschätzung der Planungskompetenz im Fragebogen ein Zusammenhang besteht. Anhand einer Produkt-Moment-Korrelation wird geprüft, ob sich eine höhere Punktzahl in Vignette 1 bzw. Vignette 2 auch in einer höheren Einschätzung der eigenen Planungskompetenz zeigt (gerichtete Hypothese).<sup>23</sup> Es ist festzustellen, dass weder die Punktzahl in Vignette 1 ( $r(64) = -.16, p = .202$ ), noch die Punktzahl aus Vignette 2 ( $r(64) = -.16, p = .201$ ) signifikant mit dem Mittelwert der selbsteingeschätzten Planungskompetenz korrelieren.

### *Inhaltliche Fragestellungen*

Um die inhaltliche Fragestellung zu beantworten (wie planen erfahrene Lehrpersonen ihren Unterricht und wie unterscheidet sich die Unterrichtsplanung von erfahrenen Lehrpersonen und Studierenden im Praktikum?) werden im Folgenden die beschriebenen Ergebnisse aus allen Erhebungsinstrumenten zusammengeführt und in Bezug auf den Vergleich zwischen den beiden Personengruppen betrachtet. Ergänzend werden zur Kontextualisierung und Erläuterung der verschiedenen Ergebnisse, Aussagen der Teilnehmer\*innen aus den Interviews herangezogen. Die entsprechenden Erhebungsinstrumente und die Kapitel, in denen die Ergebnisse jeweils einzeln beschrieben wurden, sind in Klammern angegeben.

Die beschriebenen Ergebnisse zeigen, dass die erfahrenen Lehrpersonen bei ihrer Unterrichtsplanung viele verschiedene Schritte berücksichtigen und die benötigte Zeit für die Unterrichtsplanung individuell sehr unterschiedlich ist (siehe Lautes Denken, Kapitel 7.2). Je nachdem wieviel Erfahrung mit einem bestimmten Thema und einer bestimmten Klassenstufe vorhanden ist, planen die erfahrenen Lehrpersonen unterschiedlich lang und ausführlich („Wenn ich eine Unterrichtseinheit zum ersten Mal mache, dann investiere ich doch mehr Zeit natürlich für, als, wenn ich schonmal was ein paar Mal unterrichtet habe oder wenn ich schon auf etwas zurückgreifen kann“ Interview\_eLP\_15LCS, Z. 187-189). Im Alltag haben die erfahrenen Lehrpersonen zumeist nicht die Zeit, jede Unterrichtsstunde im Detail vorzubereiten („Ich denke im Alltagsunterricht hat man einfach nicht mehr so die Zeit, wie es

---

<sup>23</sup> Es zeigt sich, dass die Teststärke (36%) zu gering ist, um diesen Effekt statistisch abzusichern ( $r = .16; \alpha = .05$ , einseitig) (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007).

jetzt im Referendariat der Fall ist oder eine Anfangsstunde im Praktikum“ Interview\_eLP\_16ODH, Z. 72-73). Aufgaben (siehe Lautes Denken, Kapitel 7.2) bzw. didaktische Überlegungen (siehe Vignetten, Kapitel 7.1) haben für die erfahrenen Lehrpersonen bei ihrer Unterrichtsplanung eine große Relevanz. Aspekte der Klassenführung und der Sachkompetenz werden dagegen bei der Unterrichtsplanung nur begrenzt oder gar nicht berücksichtigt (siehe Vignetten und Lautes Denken, Kapitel 7.1 und 7.2). Die erfahrenen Lehrpersonen verfügen über umfangreiche Routinen und können aufgrund ihrer Erfahrung auf bereits bestehende Planungsunterlagen zurückgreifen (siehe Fragebogen, Kapitel 7.4). Dies führt unter anderem dazu, dass sie ausreichend Sicherheit haben, um auch ohne (schriftliche) Unterrichtsplanung in eine Stunde zu gehen („Also ich hab schon viele Stunden natürlich gehalten, die spontan oder weil ich einfach auch manchmal kommt, ist die Vorbereitung zu kurz gekommen oder so“ Interview\_eLP\_04HGU, Z. 96-98). Es zeigt sich, dass die Relevanz der Unterrichtsplanung im schulischen Alltag mit größerer Berufserfahrung geringer und weniger Zeit für die Unterrichtsplanung benötigt wird (siehe Lautes Denken und Fragebogen, Kapitel 7.2 und 7.4). Dies hat aus Sicht der erfahrenen Lehrpersonen verschiedene Ursachen, die sich teilweise gegenseitig beeinflussen.

Erstens können die erfahrenen Lehrpersonen im Regelfall auf Erfahrungen mit bestimmten Unterrichtsinhalten und auf eigene Planungsunterlagen zurückgreifen („Also ich erinnere mich die ersten zwei Jahre. Des ist aber auch das wovon ich jetzt vor allem schöpfe“ Interview\_eLP\_04HGU, Z. 180-181). Die erfahrenen Lehrpersonen planen nicht immer alles neu, sondern nehmen nur punktuelle Änderungen vor, sofern das geplante Unterrichtsziel nicht erreicht wurde bzw. eine konzentrierte Mitarbeit und ein reibungsloser Ablauf nicht möglich war („Zum Beispiel dadurch entsteht ja auch Unruhe oder wenn ich mir im Vorfeld nicht genügend überlegt habe, dass ich genügend Lösungs- ähm Möglichkeiten im Klassenzimmer anbiete“ Interview\_eLP\_27PBR, Z. 107-109). Sie wissen aufgrund ihrer Erfahrung mit bestimmten Inhalten, wo die Schüler\*innen Probleme haben, wie lange sie für bestimmte Aspekte brauchen und was sie wissen müssen („weil ich über die Jahre hinweg dann einfach ähm genau weiß, was wesentlich ist für die Schüler. Ja, ähm ich muss, weiß genau was die nachher wissen müssen“ Interview\_eLP\_11SGG, Z. 173-174). Das bedeutet jedoch nicht, dass die erfahrenen Lehrpersonen nicht mehr planen, sie nutzen dagegen ihre Erfahrung, um gegebenenfalls *neu* bzw. verändert zu planen („Und es gibt aber auch Stunden, wo ich im Vorfeld weiß, ne, das ist nicht gelaufen, also so mache ich es auf keinen Fall wieder. Wo ich dann echt wieder bei null dann halt anfangen“ Interview\_eLP\_14OBE, Z. 121-123).

Ihre Erfahrung gibt den erfahrenen Lehrpersonen zweitens Sicherheit und ermöglicht es ihnen auch in unvorbereiteten oder in wenig detailliert geplanten Unterrichtsstunden einen guten Unterricht durchzuführen („weil ich vieles auch worüber ich bei der Unterrichtsplanung am

Anfang noch nachgedacht habe, gerade so Themen wie, wie hol ich die Kinder in nen Stuhlkreis, wie bekomm ich sie wieder zurück. . . . Das läuft jetzt doch deutlich spontaner ab einfach“ Interview\_eLP\_20LGM, Z. 170-175) bzw. sich auf Neues spontan im Unterricht einstellen zu können („Es kommen immer irgendwelche Sachen, die man dann nicht bedacht hat, die dann überraschend dann in der Unterrichtsstunde dann doch anders ablaufen“ Interview\_eLP\_16ODH, Z. 16-18). Weniger detailliert sind die Planungen der erfahrenen Lehrpersonen jedoch nur insoweit, dass weniger Schritte und Inhalte ausführlich aufgeschrieben werden und mehr Schritte und Inhalte implizit bedacht werden („Also ich habe es schon gesagt, der allererste Gedanke ist, ähm, klar muss ich wissen was für ein Ziel möchte ich anstreben“ Interview\_eLP\_29AGE, Z. 178-179). Vielmehr nutzen sie „Superzeichen“ (Wengert, 1989, S. 116) in ihrer Unterrichtsplanung (siehe Lautes Denken und Fragebogen, Kapitel 7.2 und 7.4), um dann im Unterricht auf Routinen zurückzugreifen, die sie aufgrund ihrer Erfahrung entwickelt haben und ohne detaillierte Planung im Unterricht anwenden können. Wenn jedoch die Erfahrung mit einem Unterrichtsinhalt in einer bestimmten Klassenstufe fehlt, nimmt die Unterrichtsplanung eine größere Rolle ein („Wenn ich eine Unterrichtseinheit zum ersten Mal mache, dann investiere ich doch mehr Zeit natürlich für, als, wenn ich schonmal was ein paar Mal unterrichtet habe oder wenn ich schon auf etwas zurückgreifen kann“ Interview\_eLP\_15LCS, Z. 187-189).

Drittens kennen die erfahrenen Lehrpersonen durch ihre Erfahrung die Schüler\*innen besser und haben im Regelfall mit ihnen eine gemeinsame Geschichte („Da haben wir so in der Klasse eine gemeinsame Basis gefunden, auf der diese Regeln und Rituale, Abläufe einfach funktionieren. Und über die denke ich bei der Unterrichtsplanung wirklich kaum noch nach“ Interview\_eLP\_20LGM, Z. 150-152). Sie haben folglich bereits bestimmte Abläufe eingeübt und müssen diese nicht neu durchdenken.

Auch wenn die Relevanz der Unterrichtsplanung im schulischen Alltag abnimmt, ist sie für die erfahrenen Lehrpersonen dennoch wichtig. Sie planen, um den Unterricht an die spezifische Klasse bzw. das spezifische Lernziel anzupassen und um sich selbst und den Schüler\*innen eine bestimmte Struktur bzw. Sicherheit zu geben („Und diese Sicherheit ist oft getragen von gezielten Arbeitsaufträgen, gezielten Anweisungen, ähm manchmal Schlüsselsätzen und die muss ich vorher alle drin haben in meinem Kopf“ Interview\_eLP\_29AGE, Z. 79-80). Insbesondere für Einführungsstunden sehen die Lehrpersonen die Unterrichtsplanung als wichtig an („Also Planung ist schon, wenn ich da ehrlich bin, schon vor allem halt Einführungsstunden ganz klar, dass macht schon den Hauptschwerpunkt aus“ Interview\_eLP\_13HAH, Z. 80-82).

Um den zweiten Teil der inhaltlichen Fragestellung zu beantworten, müssen über die verschiedenen Erhebungsinstrumente hinweg die Ergebnisse der Studierenden

zusammengeführt werden. Hier werden wiederum die Bezüge zur Darstellung der einzelnen Erhebungsinstrumente in Klammern angegeben. Zusätzlich werden ebenfalls zur Kontextualisierung Aussagen der Studierenden aus den Interviews genutzt.

Die Studierenden berücksichtigen in ihrer Unterrichtsplanung viele verschiedene Schritte und Inhalte. Dabei müssen sie mehr Schritte und Aspekte im Detail planen bzw. können weniger Schritte miteinander verknüpfen. Dies hat zur Folge, dass sie wesentlich mehr Zeit für ihre Unterrichtsplanung benötigen (siehe Lautes Denken, Kapitel 7.2). Die Studierenden können den Unterrichtsverlauf weniger gut antizipieren und entscheiden weniger spontan im Unterricht (siehe Lautes Denken, Kapitel 7.2, „Ich fände es ganz unangenehm, wenn ich das nicht so gut machen würde und dann vor der Klasse stehe und dann gar nicht weiß, ok jetzt habe ich zehn Minuten und jetzt muss ich improvisieren oder so“ Interview\_Stud\_29SNR, Z. 118-120). Ihre Überlegungen bzw. Entscheidungen bei der Unterrichtsplanung halten sie sehr *oft* schriftlich fest (siehe Fragebogen, Kapitel 7.4). Die Studierenden planen nur einzelne Unterrichtsstunden (siehe Lautes Denken, Kapitel 7.2) und verknüpfen nicht verschiedene Themen oder Inhalte mit den vorherigen bzw. folgenden Inhalten („Man kennt die Themen nicht, man weiß nicht genau, wie ähm (..) was kommt jetzt eigentlich danach. Das weiß ich oft nicht“ Interview\_Stud\_29SNR, Z. 168-169). Sie neigen häufiger dazu, in der Unterrichtsplanung auf Aspekte der Diagnostik, Klassenführung und der Sachkompetenz zu achten als die erfahrenen Lehrpersonen (siehe Vignetten, Kapitel 7.1). Für die Studierenden wie für die erfahrenen Lehrpersonen bildet das Schulbuch die wichtigste Ressource für die Unterrichtsplanung, didaktische Modelle oder allgemein- und fachdidaktische Literatur sowie die didaktische Fachsprache sind dagegen für die Unterrichtsplanung nicht relevant (siehe Vignetten, Lautes Denken, Fragebogen, Kapitel 7.1, 7.2 und 7.4). Die Studierenden gehen davon aus, dass sie durch die Erfahrung Routinen erwerben und lernen, wie die Vermittlung von Inhalten funktioniert („Also ich hatte jetzt schon so viele Momente, wo ich dann dachte: ‚Ok, das machst du das nächste Mal nicht mehr so“ Interview\_Stud\_13DAU, Z. 187-188). Dazu gehört auch die Erfahrung zu sammeln, welche Voraussetzungen die Schüler\*innen in einem gewissen Alter mitbringen („Da fehlt erstens die Erfahrung, was passt zu dem Alter, was/ wie geht man die ganzen anderen Themen an. Was haben die für/ was haben die schon gemacht“ Interview\_Stud\_13DAU, Z. 175-176).

### *Diskussion der Integration der Ergebnisse*

Die beschriebenen Gemeinsamkeiten der verschiedenen Erhebungsinstrumente (methodische Fragestellung) lassen sich teilweise auch im Forschungsstand wiederfinden. Das Ergebnis, dass die Teilnehmer\*innen in allen Erhebungsinstrumenten den didaktischen Modellen bzw. Theorien keine Bedeutung zuschreiben bzw. nicht nutzen, entspricht den Erkenntnissen des Forschungsstands (Bromme, 1981; Haas, 1998; Mischke & Wragge-Lange, 1987). Auch das Ergebnis, dass die Lehrpersonen in ihrer Unterrichtsplanung an den Lernvoraussetzungen der Schüler\*innen ansetzen und sich bezüglich der zu planenden Unterrichtsstunden unter anderem an diesem Vorwissen orientieren, bestätigt ebenfalls den Forschungsstand (Broeckmans, 1986; Bromme, 1982; Haas, 1998). Die Erkenntnis, dass im Rahmen der vorliegenden Arbeit die Lehrpersonen die Ausrichtung des Unterrichts auf Lernziele, als wichtig erachten (Fragebogen und Vignetten), diese aber auch im Zuge ihrer Unterrichtsplanung bedenken (Lauter Denken), kann als neuer Beitrag zum Forschungsstand verstanden werden.

Wie bereits beschrieben, konnten auch widersprüchliche Erkenntnisse anhand der verschiedenen eingesetzten Erhebungsinstrumente gewonnen werden. Diese Erkenntnisse bedürfen weiterer Erklärung.

Eine erste mögliche Erklärung ist, dass zwischen den Ratschlägen, die die Befragten anhand ihrer Vignettenantworten geben, und dem was sie tatsächlich in ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen bzw. im Fragebogen angeben, ein Unterschied besteht. Durch die beratende Funktion der Vignetten reflektieren die Teilnehmer\*innen eventuell nicht ihre eigene Praxis (Weingarten, 2019), sondern geben *nur* Ratschläge. Die Angaben der Teilnehmer\*innen in den Vignetten und im Fragebogen werden eventuell durch die soziale Erwünschtheit beeinflusst und spiegeln weniger ihr eigenes Handeln in ihrer Unterrichtsplanung (Döring & Bortz, 2016) bzw. ihre Selbsteinschätzung wider. Diese Annahme wird auch durch den fehlenden Zusammenhang zwischen der Punktzahl in den Vignetten und der selbsteingeschätzten Planungskompetenz im Fragebogen bekräftigt. Für diese Annahme lassen sich im Forschungsstand beim Vergleich von Vignettenanalysen mit tatsächlich gezeigtem Verhalten ebenfalls Belege finden (Eifler & Bentrup, 2003) und es ist anzunehmen, dass die Vignetten und der Fragebogen nur bedingt Rückschlüsse auf kompetentes Handeln ermöglichen (Benz, 2018).

Eine zweite mögliche Erklärung ist, dass die Teilnehmer\*innen noch weitere Aspekte in ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen, die sie jedoch nicht verbalisieren (Neuweg, 2000b, 2011; Stender, 2014). So wird der Forschungsstand beispielsweise durch die Erkenntnis bestätigt, dass Lernziele in der Erhebung des Planungsprozesses zwar nicht (immer) explizit ausformuliert, aber durchaus laut den Angaben im Fragebogen oder den Vignetten eine

wichtige Rolle spielen (Greiten, 2014; Haas, 1998; Morine-Dersheimer, 1979; Seifried, 2009; Sieber, 2011; Tebrügge, 2001). Im Forschungsstand lassen sich ebenfalls Belege dafür finden, dass der Bildungsplan zwar nicht direkt genutzt, aber das Schulbuch als Darstellung des Bildungsplans dient (Bromme & Hömberg, 1981). Es wäre demzufolge möglich, dass die Teilnehmer\*innen bestimmte Schritte bzw. Materialien mitberücksichtigen und nutzen, ohne diese jedoch explizit zu benennen (siehe Kapitel 2.2.2, 2.3.1 und 7.3). Insbesondere für diese Erklärung lassen sich in den Aussagen der Lehrpersonen im Rahmen der Interviews Hinweise finden („Und über die denke ich bei der Unterrichtsplanung wirklich kaum noch nach“ Interview\_eLP\_20LGM, Z. 151-152; „Also ich habe es schon gesagt, der allererste Gedanke ist, ähm, klar muss ich wissen was für ein Ziel möchte ich anstreben“ Interview\_eLP\_29AGE, Z. 178-179, „Und wenn es nur zwei Sätze sind, aber ich gehe ohne Lernziel nicht/ in keine Stunde rein“ Interview\_eLP\_28HSS, Z. 48-49).

Eine dritte Erklärung wäre, dass die anhand der Methode des Lauten Denkens beobachtete Unterrichtsplanung nur einen spezifischen Kontext der Unterrichtsplanung abbildet (Einführungsstunde, Kenntnis der Klasse) und so bestimmte Überlegungen nicht angestellt bzw. bestimmte Materialien nicht genutzt werden. Für diese Annahme lassen sich im Forschungsstand ebenfalls Hinweise finden, beispielsweise, dass der Bildungsplan nur für längerfristige Unterrichtsplanungen genutzt wird (Wengert, 1989) oder dass nur dann bestimmte Aspekte geplant werden müssen, wenn die Klasse bzw. das Thema nicht bekannt sind (Berliner et al., 1988). So geben die erfahrenen Lehrpersonen in den geführten Interviews an, dass die Unterrichtsplanung in bestimmten Kontexten, wie einer Einführungsstunde eine größere Rolle spielt und für andere Unterrichtsstunden, wie Übungsstunden seltener bzw. weniger geplant wird („Also Planung ist schon, wenn ich da ehrlich bin, schon vor allem halt Einführungsstunden ganz klar, dass macht schon den Hauptschwerpunkt aus“ Interview\_eLP\_13HAH, Z. 80-82).

Als Schlussfolgerung aus diesen drei Erklärungen zeigt sich der Mehrwert des Einsatzes verschiedener Erhebungsinstrumente zur Untersuchung der Planungskompetenz, wie er im Rahmen der vorliegenden Arbeit umgesetzt wurde. Die Vignetten-Ergebnisse zeigen auf, welche Empfehlungen die befragten Lehrpersonen anderen geben und folglich was sie als besonders wichtig in der Unterrichtsplanung ansehen. Anhand der Ergebnisse des Lauten Denkens kann festgestellt werden, welche Schritte und Inhalte die Lehrpersonen (explizit) in ihrer Unterrichtsplanungssituation berücksichtigen. Die Ergebnisse des Fragebogens machen unabhängig von der Handlungssituation deutlich, wie sich die Lehrpersonen in Bezug auf ihre Routinen in der Unterrichtsplanung und ihrer Planungskompetenz einschätzen. Aufgrund der Vielschichtigkeit, der Abgrenzungsschwierigkeiten (siehe Kapitel 4.1) bzw. der Nicht-Verbalisierbarkeit (siehe Kapitel 2.3) verschiedener Aspekte der Unterrichtsplanung können

anhand der eingesetzten Erhebungsinstrumente jeweils unterschiedliche Facetten der Unterrichtsplanung beleuchtet werden.

In Bezug auf den Vergleich zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden zeigen sich in den einzelnen Erhebungsinstrumenten Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede. Anhand der Vignetten lassen sich keine Unterschiede in der Planungskompetenz zwischen den beiden Personengruppen finden. Dies bestätigt die Ergebnisse der Forschungsprojekte Standarderreichung und ALPHA (Baer et al., 2011; Kucharz et al., 2014). Die Ergebnisse des Lauten Denkens zeigen jedoch, dass die erfahrenen Lehrpersonen durchaus mehr Schritte und Inhalte in ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen als die Studierenden (siehe Lautes Denken, Kapitel 7.2). Darüber hinaus geben die erfahrenen Lehrpersonen im Fragebogen an, über umfangreichere Routinen zu verfügen und schätzen ihre Unterrichtsplanung als höher ein (siehe Fragebogen, Kapitel 7.4). Wie sich übereinstimmend mit dem Forschungsstand feststellen lässt, haben erfahrene Lehrpersonen Routinen entwickelt, eine Klassenführung implementiert und kennen ihre Schüler\*innen bzw. die Probleme mit bestimmten Themen und Inhalten (Bromme, 1992; Stender, 2014). Wenn ein Vergleich zwischen erfahrenen Lehrpersonen und Studierende in Bezug auf ihre Planungskompetenz erfolgt, muss der Erkenntnis, dass es mit größerer Erfahrung den Lehrpersonen schwerer fällt detaillierte Auskünfte über ihre Unterrichtsplanungen zu geben (Hillje, 2012), Rechnung getragen werden. Es müssen Erhebungsinstrumente eingesetzt werden, die diese Aspekte erfassen können.

Aus diesen beschriebenen Erkenntnissen sind verschiedene Schlussfolgerungen und Empfehlungen für weiterführende Studien zu ziehen, die sich wiederum aus methodischer und inhaltlicher Blickrichtung beschreiben lassen und an den in Kapitel 5 beschriebenen Fragestellungen orientieren.

## 8. Fazit und Ausblick

Ziel der vorliegenden Arbeit war es herauszufinden, welche Unterschiede sich beim Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen (Studierende im Praktikum) mittels verschiedener Erhebungsmethoden in der Unterrichtsplanungskompetenz finden lassen. Zur Beantwortung dieser leitenden Forschungsfrage wurde diese aus methodischer und inhaltlicher Sicht beleuchtet und die entsprechenden Ergebnisse vorgestellt. Im Folgenden sollen lediglich die wichtigsten Erkenntnisse aus beiden Sichtweisen beschrieben werden. Daran anschließend werden diese kritisch eingeordnet und die Schlussfolgerungen für weiterführende Forschung gezogen. Zum Abschluss der vorliegenden Arbeit werden Implikationen für die Lehrer\*innenbildung und die Modellierung von Unterrichtsplanungskompetenz vorgestellt.

Die Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit bestätigen die Annahmen aus dem Forschungsprojekt ALPHA bezüglich der fehlenden Unterschiede zwischen den erfahrenen und angehenden Lehrpersonen (Kucharz et al., 2014). Es hat sich gezeigt, dass die erfahrenen Lehrpersonen seltener schriftlich planen, nicht immer alle Überlegungen und Schritte ihrer Unterrichtsplanung detailliert bzw. neu durchdenken und häufiger Entscheidungen direkt im Unterricht fällen. Sie verfügen über mentale Pläne, passende Handlungsmuster und Planungsstrukturen, die sie nicht (immer) im Detail durchdenken müssen (Morine-Dersheimer, 1979; Westermann, 1991). Ihre Handlungen sind auf ein Ziel ausgerichtet und sie wissen, welche Teilhandlungen sie ausführen müssen, um dieses Ziel zu erreichen (Aebli, 1983). Im Vergleich mit den erfahrenen Lehrpersonen können die Studierenden nicht auf Erfahrungswerte und folglich auf mentale Pläne zurückgreifen. Die Studierenden planen mehr Schritte im Detail, unter anderem, weil sie weniger direkt im Unterricht entscheiden. Sie verknüpfen dabei weniger die verschiedenen Schritte, haben aber neben didaktischen Überlegungen mehr diagnostische Aspekte und Inhalte bezüglich Klassenführung und Sachkompetenz im Blick als die erfahrenen Lehrpersonen. Diese Erkenntnisse machen die Notwendigkeit des Einsatzes verschiedener Erhebungsinstrumente zur Analyse der Unterrichtsplanungskompetenz deutlich, welche verschiedene Wissensformen mitberücksichtigen bzw. die direkte Umsetzung im Unterricht erheben. In Bezug auf das vorgestellte kombinierte Kompetenzmodell (siehe Kapitel 2.2.1) und den Erläuterungen von Neuweg (2014) zum Wissen 3 bzw. Können ist davon auszugehen, dass sich die mentalen Pläne erst anhand der Handlungsepisoden im Unterricht rekonstruieren lassen.

Das Sammeln von Erfahrung im Berufsalltag hat folglich eine große Bedeutung für die Entwicklung von Unterrichtsplanungskompetenz. Die Aussagen von zwei erfahrenen Lehrpersonen machen dies nochmals deutlich: „Ja, weil ich, also je länger ich Unterricht

„mache, desto einen größeren Schatz habe ich in mir, den ich einfach nur noch anwenden muss“ (Interview\_eLP\_29AGE, Z. 162-163) und: „Ich habe einen riesigen Materialschatz, ich habe einen großen ähm Schatz an direkten Erfahrungen und die sind abgespeichert im Hinterkopf und das Material sorgt dafür, dass ich ähm profitiere davon mit jedem Jahr“ (Interview\_eLP\_30EHF, Z. 115-117). Die beschriebenen Stufen des Kompetenzmodells von Zierer et al. (2015) lassen sich anhand der Ergebnisse der erfahrenen Lehrpersonen und der Studierenden im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht bestätigen (siehe Kapitel 3.2 und 6.4.2). Es konnte gezeigt werden, dass die Studierenden durchaus weitere Perspektiven außer ihrer eigenen und verschiedene Dimensionen berücksichtigen und sie sich in Bezug auf ihr Verständnis nicht wesentlich von den erfahrenen Lehrpersonen unterscheiden. Diese Erkenntnis könnte jedoch auf eine mögliche Einschränkung bei der Probandenauswahl zurückzuführen sein. Diese wird im Folgenden mit weiteren kritischen Aspekten der vorliegenden Arbeit angesprochen, um einen Ausblick für weiterführende Studien zu geben.

#### *Zukünftige Forschung zur Unterrichtsplanung*

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden die Teilnehmer\*innen anhand ihres Ausbildungsstands und der Dauer ihrer Berufstätigkeit ausgewählt. Durch die Probandenauswahl anhand dieser beiden Außenkriterien war die Zuordnung zu der Gruppe der erfahrenen Lehrpersonen und zur Gruppe der Studierenden eindeutig. Inwieweit die Gruppe der erfahrenen Lehrpersonen als Expert\*innen und die Studierenden als Anfänger\*innen bezeichnet werden können, ist dagegen nicht eindeutig. Wie in Kapitel 2.3 beschrieben handelt es sich beim Lehrberuf um eine schlechtdefinierte Domäne, da hier zumeist keine eindeutigen Lösungen zu finden sind, wie z.B. beim Schach und nicht anhand reliabler und valider Verfahren Expert\*innen identifiziert werden können. So ist nicht aufgrund einer langen Berufserfahrung auf besondere berufliche Leistungen zu schließen und nicht von einem kausalen Zusammenhang zwischen der Berufserfahrung und dem Wissen und Können auszugehen (siehe Kapitel 2.3). Dennoch haben „die meisten Untersuchungen . . . gemeinsam, daß [sic] sie als Experten [Expert\*innen] jemanden bezeichnen, der nach längerer Ausbildung und mit praktischer Berufserfahrung arbeitet. Die Studien erlauben daher nur Aussagen über die Eigenheiten des Expert[\*inn]enwissens und -denkens im Vergleich zu Personen, die erst am Anfang einer solchen Ausbildung stehen oder denen die Berufserfahrung fehlt“ (Bromme, 1992, S. 50). Ob die untersuchten erfahrenen Lehrpersonen entsprechend dem Planungskompetenzmodell von Zierer et al. (2015) tatsächlich als Expert\*innen und die Studierenden als Noviz\*innen zu beschreiben sind, bleibt unklar. Die Studierenden verfügen beispielsweise bereits über Erfahrungen in der Unterrichtsplanung aus einem vorherigen Praktikum (siehe Kapitel 6.2, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, 2011a, 2011b). Des Weiteren wurden die erfahrenen Lehrpersonen nur anhand ihres

Ausbildungsstands und ihrer Berufserfahrung ausgewählt (siehe Kapitel 2.3.1 und 6.2). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit standen die Unterschiede zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden als gesamte Gruppe im Fokus. Es wurden folglich keine interindividuellen Unterschiede innerhalb einer Gruppe untersucht. In weiterführenden Studien wäre es möglich, beispielsweise aufgrund von Empfehlungen von Schulleitungen ausgewählte erfahrene Lehrpersonen für eine Teilnahme zu gewinnen bzw. die verschiedenen Teilnehmer\*innen in Bezug auf ihre individuelle Planungskompetenz zu untersuchen und entsprechende Expert\*innen zu identifizieren.

In weiteren Studien zur Unterrichtsplanung wäre es sinnvoll, planungsimmanente Faktoren (siehe Kapitel 4.3.2), wie z.B. die Klassenstufe und die Inhalte, die geplant werden, zu kontrollieren. Bei der Planung der empirischen Studie der vorliegenden Arbeit wurde keine Vorgabe bezüglich der zu planenden Unterrichtsstunde gemacht und es wurden erfahrene Lehrpersonen und Studierende untersucht, die an unterschiedlichen Schularten unterschiedliche Klassenstufen unterrichten. Bei vier der fünf Studierenden wurde jeweils für eine Grundschulklasse geplant. Bei den erfahrenen Lehrpersonen wurde in vier Fällen für eine Grundschulklasse und in elf Fällen für die Klasse einer weiterführenden Schule geplant.<sup>24</sup> Da das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit in den Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen den verschiedenen Erhebungsinstrumenten bzw. den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden lag, wurde keine Analyse der verschiedenen Schulformen bzw. Klassenstufen vorgenommen. Es ist jedoch anzunehmen, dass sich die Schwerpunktsetzungen und Vorgehensweisen zwischen verschiedenen Klassen, Klassenstufen bzw. Schularten unterscheiden. Haas (1998) konnte in seiner Studie mit Biologie-Lehrpersonen beispielsweise feststellen, dass je nach Klassenstufe bzw. Klasse unterschiedlich geplant wird.

Aufgrund des aufwendigen Forschungsdesigns wurden bei den Teilnehmer\*innen keine weiteren Kompetenzfacetten erhoben. Im Rahmen des kombinierten Kompetenzmodells (siehe Kapitel 2.2.1) ist jedoch davon auszugehen, dass neben der Haltung einer Lehrperson, ihre Situationswahrnehmung und -analyse, ihre Motivation und ihre Handlungspotentiale sowie ihre sozialen Fähigkeiten einen Einfluss auf die Unterrichtsplanung haben. So konnte Seel (1996) beispielsweise feststellen, dass das Planungsverhalten durchaus durch die Überzeugungen, Werthaltungen und Einstellungen beeinflusst wird. Ein entsprechender Einfluss dieser Aspekte im Rahmen der vorliegenden Arbeit kann nicht ausgeschlossen werden. In weiteren Studien wäre es sinnvoll, die Einflüsse von Einstellungen, Werthaltungen und Überzeugungen zu überprüfen (siehe Kapitel 4.3.2), um so beispielsweise einen Einfluss

---

<sup>24</sup> Die Lehrperson, die nur über ihre Unterrichtsplanung berichtet hat, unterrichtet ebenfalls an einer Grundschule.

des Selbstkonzepts auf die Entwicklung der Planungskompetenz zu kontrollieren (P. D. John, 1991).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde, wie bereits in Kapitel 6.5.2 beschrieben, bei der Analyse der Methode des Lauten Denkens ein induktives Vorgehen genutzt (Mayring, 2010). Dieses Vorgehen wurde gewählt, um in Ergänzung zu den quantitativen Auswertungsverfahren Aussagen treffen zu können, welche Kategorien bzw. Schritte und Inhalte die erfahrenen Lehrpersonen und die Studierenden in ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen und diese miteinander zu vergleichen. Im Rahmen dieses induktiven Vorgehens war es jedoch nicht möglich, zum einen die Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Schritten genauer zu betrachten, zum anderen quantifizierende Vergleiche (Anzahl an genannten Kategorien) zwischen den beiden Personengruppen bzw. innerhalb der einzelnen Personengruppen zu berücksichtigen.

Im Rahmen weiterführender Studien wäre es entsprechend möglich, das Material des Lauten Denkens anhand weiterer deduktiver Verfahren, wie beispielsweise einer strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010), zu untersuchen, um so beispielsweise anhand quantitativer Methoden weitere Analysen durchzuführen. Hier wäre eventuell ein Abgleich mit den Kategorien aus den Studien von Haas (1998) und von Zierer et al. (2015) sinnvoll. Ziel könnte es sein, erstens die Häufigkeit, zweitens die Verknüpfung bzw. Wechselwirkung der verschiedenen Schritte und drittens die Differenzen zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden weiter zu beleuchten (siehe Kapitel 2.3, Blömeke et al., 2003). Anhand dieses deduktiven Vorgehens könnten interindividuelle Unterschiede innerhalb der Gruppen der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen näher untersucht und beispielsweise mit der Einschätzung der eigenen Planungskompetenz im Fragebogen bzw. den Vignetten-Ergebnissen verglichen werden.

Die Ergebnisse der verschiedenen Erhebungsinstrumente im Rahmen der vorliegenden Arbeit lassen annehmen, dass die mentalen Strukturen der Lehrpersonen in der Unterrichtsplanung eine besondere Rolle spielen. Inwieweit die Unterschiede zwischen den erfahrenen Lehrpersonen und den Studierenden durch Konzepte, wie Skripts bzw. Schemata, Chunks oder kategoriale Wahrnehmung bzw. Mustererkennungsprozesse zu beschreiben sind (siehe Kapitel 2.3), muss offenbleiben. Es ist dennoch aufgrund der vorliegenden Ergebnisse davon auszugehen, dass mit größerer Erfahrung Lehrpersonen auf Routinen bzw. mentale Pläne zurückgreifen können, die sie im Unterricht anwenden, ohne konkreter darüber in ihrer Unterrichtsplanung nachdenken zu müssen. Die erfahrenen Lehrpersonen können durchaus mehr Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Schritten ihrer Unterrichtsplanung herstellen und verfügen über umfangreicheres Wissen zu spezifischen Teilhandlungen, an deren Details sie sich erst in der Situation, im Unterricht erinnern und nicht bereits in der

Unterrichtsplanung (siehe Kapitel 2.3, Bromme, 1992). Es kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass das Wissen über diese Routinen auch entsprechend *im Kopf* der Lehrperson, im Sinne von explizitem, fachspezifischen, theoretischen Wissen zu finden ist (siehe Kapitel 2.2.1 und 2.3.1, Neuweg, 2014). Es ist eher im Sinne des Differenzkonzeptes von Neuweg (2011) davon auszugehen, dass der Erwerb von Unterrichtsplanungskompetenz insbesondere durch die Einlassung auf die Praxis im Sinne des knowing-how entsteht (siehe Kapitel 2.3.1, Kolbe, 2004; Neuweg, 2000b, 2014).

Hier schließt der folgende Punkt an. Anhand der beschriebenen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bleibt unklar, wie und in welchen Schritten sich die Unterrichtsplanungskompetenz entwickelt (siehe Kapitel 2.3.1). Ob tatsächlich Wissen zunächst deklarativ gelernt werden muss, bevor es prozeduralisiert werden kann (siehe Kapitel 2.3.1 ACT-R-Modell), oder ob sich die Unterrichtsplanungskompetenz im Sinne des heuristischen Stufenmodells nach Dreyfus und Dreyfus (1987) entwickelt, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Aus den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit lässt sich schlussfolgern, dass es insbesondere für die Analyse der Entwicklung von Unterrichtsplanungskompetenz sinnvoll wäre, auch die Umsetzung der Unterrichtsplanung im Unterricht und die entsprechende Rückkopplung auf die Unterrichtsplanung zu betrachten. Im Forschungsstand sind bereits einzelne Studien zu finden, die die Umsetzung der Unterrichtsplanung im Unterricht anhand von Beobachtungen erforscht haben (Hillje, 2012; Mischke & Wragge-Lange, 1987; Morine-Dershimer, 1979; Seel, 1996). Im Rahmen dieser Studien wurden jedoch nicht Lehrpersonengruppen mit unterschiedlich langer Berufserfahrung untersucht. In weiterführenden Studien wäre es möglich, neben den im Rahmen der vorliegenden Arbeit eingesetzten Erhebungsinstrumenten, die Umsetzung der Unterrichtsplanung im konkreten Unterricht zu videografieren. Anhand des Vergleichs der Ergebnisse wäre es möglich, die mentalen Pläne der erfahrenen und angehenden Lehrpersonen näher zu beleuchten, um so beispielsweise herauszufinden, welche Aspekte bzw. Schritte zumeist erst im Unterricht entschieden werden oder welche Strukturen der Klassenführung die erfahrenen Lehrpersonen bereits eingeführt haben, über die sie in der Unterrichtsplanung nicht mehr nachdenken müssen. Es wäre auch möglich, bei angehenden Lehrpersonen über einen längeren Zeitraum hinweg, die Entwicklung der Planungskompetenz anhand der im Rahmen der vorliegenden Arbeit eingesetzten Erhebungsinstrumente und von Unterrichtsvideografien zu untersuchen. So ist auf Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit anzunehmen, dass mit zunehmender Praxiserfahrung beispielsweise mehr Aspekte direkt im Unterricht entschieden werden und die Sicherheit bezüglich der Umsetzung bestimmter Inhalte und Themen steigt (Bullough, 1987).

### *Schlussfolgerungen für die Lehrer\*innenbildung und die Modellierung der Unterrichtsplanungskompetenz*

Aus den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit lassen sich verschiedene Schlussfolgerungen ziehen, die zum einen für die Lehrer\*innenbildung, zum anderen für die Modellierung von Unterrichtsplanungskompetenz wichtig sind.

Ziel der Lehrer\*innenbildung ist es, den angehenden Lehrpersonen Konzepte und Prinzipien zu vermitteln, die sie in möglichst vielen Situationen einsetzen, um erfolgreich unterrichten zu können (siehe Kapitel 2.1, Kunter et al., 2011). Da jedoch Unterricht ein hochkomplexes, unstrukturiertes Gefüge darstellt, sind diese nur schwer in Regeln zu fassen (Blömeke, 2006). Um kompetent Unterricht planen zu können, müssen den angehenden Lehrpersonen für die Entwicklung ihrer Unterrichtsplanungskompetenz Praxiserfahrungen und deren Reflexion ermöglicht werden (Kolbe, 2004). Sie müssen Gelegenheiten zum Sammeln von Erfahrungen nutzen (können) (Klieme et al., 2003). Die angehenden Lehrpersonen können nicht anhand von Modellen Unterrichtsplanungskompetenz erreichen. So hat sich im Rahmen der vorliegenden Arbeit gezeigt, dass didaktische Modelle für die Unterrichtsplanung im Alltag nicht relevant sind, aber dass einzelne Planungselemente durchaus berücksichtigt werden (Seifried, 2009; Zierer & Wernke, 2013). Angehende Lehrpersonen müssen eigene Erfahrungen machen, um so „tätigkeitsleitende Abbilder über Unterricht und seine Situationen und um . . . Veränderungswissen“ (Kiper, 2011, S. 139) zu erwerben (siehe Kapitel 2.3 und 3.2). Für die Entwicklung von Unterrichtsplanungskompetenz müssen die angehenden Lehrpersonen „eine Reihe von Stromschnellen mit einem Kanu befahren“ (Suchmann, 1987, zitiert nach Neuweg, 2007, S. 34), um zu erkennen, wie ihr Plan umsetzbar ist. Sie müssen anhand dieser Praxiserfahrungen lernen, voraus zu denken und angemessen zu antizipieren, um so einen umfassenden Blick auf Unterricht werfen zu können. Dabei wird kein kausaler Zusammenhang zwischen der Planung von Unterricht und dessen Durchführung angenommen. „Der Plan endet, wenn die Aufgabe, das Kanu durch die Stromschnellen zu steuern, tatsächlich beginnt“ (Suchmann, 1987, zitiert nach Neuweg, 2007, S. 34). Dennoch hat die Unterrichtsplanung eine besondere Bedeutung für die Lehrpersonen, um einen möglichst guten Unterricht durchführen und den Handlungsdruck im Unterricht kontrollieren zu können.

Aufgrund dieser Erkenntnisse lassen sich verschiedene Implikationen für die Lehrer\*innenbildung ableiten. Einzelne Aspekte von didaktischen Modellen scheinen durchaus für die Unterrichtsplanung im Alltag relevant zu sein. Inwieweit eine Notwendigkeit besteht, diese im Rahmen der Lehrer\*innenbildung zu vermitteln, ist dennoch eher an normativen als an empirischen Maßstäben zu bewerten. Eindeutig ist jedoch, dass angehenden Lehrpersonen zur Entwicklung von Planungskompetenz die Möglichkeit zur Umsetzung ihrer

Unterrichtsplanung und einer anschließenden Reflektion gegeben werden sollte. Es wäre beispielsweise möglich, die im Rahmen der vorliegenden Arbeit eingesetzten Erhebungsinstrumente zu nutzen. Angehende Lehrpersonen könnten anhand der Vignetten Empfehlungen für die Unterrichtsplanung geben. Diese Empfehlungen könnten mit der tatsächlichen Unterrichtsplanung verglichen werden. Ergänzend wäre es möglich, anhand von Unterrichtsvideografien die Umsetzung der Unterrichtsplanung zu reflektieren. Durch die eigene Erfahrung der Umsetzung der Unterrichtsplanung können angehende Lehrpersonen mentale Pläne von Unterricht entwickeln (Kiper, 2011).

Für die Modellierung von Unterrichtsplanungskompetenz ist es den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit folgend wichtig, die Rückkopplung bzw. Reflexion aus der Performanz mit einzubeziehen (siehe Kapitel 2.2.1). Insbesondere aus dem Erfahrungslernen können die Lehrpersonen Erkenntnisse für die Entwicklung ihrer Unterrichtsplanungskompetenz ziehen. In einzelnen Kompetenzmodellen der Unterrichtsplanung, die in Kapitel 3.2 vorgestellt wurden, wird diese Rückkopplung jedoch nicht berücksichtigt. Der vorliegenden Arbeit wurde ein Kompetenzmodell zugrunde gelegt, das die Unterrichtsplanung als Verbindung zwischen Disposition und Performanz ansieht. Diese wird durch die Handlungsgrundlagen, die Situationswahrnehmung und -analyse und die Motivation beeinflusst (siehe 2.2.1, Fröhlich-Gildhoff et al., 2014; Neuweg, 2014). Anhand der Unterrichtsplanung ist es möglich zu erkennen, wie (angehende) Lehrpersonen auf den Unterricht blicken, welche Probleme sie aufgrund der Rahmenbedingungen erkennen und welche Pläne sie entwickeln bzw. welche Wahrnehmungs-, Interpretations- und Entscheidungsfindungsprozesse sie anstellen (siehe Kapitel 5, Blömeke et al., 2015).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde die Unterrichtsplanungskompetenz verstanden als Kompetenz, die sich in der spezifischen Handlungssituation *Unterrichtsplanung* zeigt und anhand der verschiedenen eingesetzten Erhebungsinstrumente messbar ist. Es lies sich jedoch feststellen, dass nicht alle diese Wahrnehmungs-, Interpretations- und Entscheidungsprozesse von den erfahrenen Lehrpersonen verbalisiert und zum Teil erst in der Ausführung der Planung (im Unterricht) entschieden werden. Inwieweit die aufgestellten Pläne elaboriert genug sind, zeigt sich teilweise erst in der Ausführung der aufgestellten Pläne, nämlich im Unterricht. In diesem Sinne dürfte das beobachtbare Handeln der erfahrenen Lehrpersonen reicher sein als das Wissen, das ihm zugrunde liegt (Bromme, 1992), und dies zeigt sich vermutlich nicht anhand der Unterrichtsplanung, sondern erst im Unterricht (Neuweg, 2018). In diesem Sinne ist in der Modellierung von Unterrichtsplanungskompetenz, insbesondere für den Vergleich von erfahrenen und angehenden Lehrpersonen, eine Differenzierung wichtig. Im kombinierten Kompetenzmodell der vorliegenden Arbeit (siehe Kapitel 2.2.1) wurde folglich zwischen den verschiedenen Wissensformen – Wissen 1 als

---

Ausbildungswissen, Wissen 2 als mentale Strukturen und Wissen 3 als von außen rekonstruierte Logik des Handelns – unterschieden und das Lernen aus Erfahrung mit aufgenommen. Offen bleiben muss, inwieweit das Wissen zu Handlungsschemata bzw. kognitiv repräsentierten Handlungsplänen tatsächlich verbalisierbar ist bzw. einer „Nichtformalisierbarkeitsbehauptung“ (Neuweg, 2000b, S. 199) unterliegt. Ebenso bleibt unklar, wo genau Skripts und Schemata im Rahmen eines Planungskompetenzmodells konkret verortet werden müssen. Diese offenen Fragen müssen in weiteren Studien beantwortet werden.

## 9. Literaturverzeichnis

- Aebli, H. (1980). *Denken, das Ordnen des Tuns. Bd. 1. Kognitive Aspekte der Handlungstheorie* (1. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Aebli, H. (1983). *Zwölf Grundformen des Lehrens. Eine allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage* (1. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Anders, Y. (2012). *Modelle professioneller Kompetenzen für frühpädagogische Fachkräfte. Aktueller Stand und ihr Bezug zur Professionalisierung*. Expertise zum Gutachten "Professionalisierung in der Frühpädagogik" (vbw - Vereinigung der Bayrischen Wirtschaft e.V., Hrsg.). Aktionsrat Bildung.
- Anderson, J. R. & Lebiere, C. (Eds.). (1998a). *The atomic components of thought*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Anderson, J. R. & Lebiere, C. (1998b). Learning. In J. R. Anderson & C. Lebiere (Eds.), *The atomic components of thought* (S. 101–142). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Arnold, K.-H. (2013). Kompetenz- versus Lernzielorientierung von Unterricht? *Bildung und Erziehung*, 66(2), 173–188.
- Arnold, K.-H. & Koch-Priewe, B. (2010). Traditionen der Unterrichtsplanung in Deutschland. *Bildung und Erziehung*, 63(4), 401–416.
- Arnold, K.-H. & Zierer, K. (Hrsg.). (2015). *Die deutsche Didaktik-Tradition. Grundlagentexte zu den großen Modellen der Unterrichtsplanung*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Arnold, R. (2010). Kompetenz. In R. Arnold, S. Nolda & E. Nuisl (Hrsg.), *Wörterbuch Erwachsenenbildung* (UTB Erziehungswissenschaften, Erwachsenenpädagogik, Bd. 8425, 2., überarb. Aufl., S. 172–173). Stuttgart: UTB GmbH.
- Arnold, R. & Schüssler, I. (2008). Entwicklung des Kompetenzbegriffs und seine Bedeutung für die Berufsbildung und für die Berufsbildungsforschung. In G. Franke (Hrsg.), *Komplexität und Kompetenz. Ausgewählte Fragen der Kompetenzforschung* (Berichte zur beruflichen Bildung, 1., unveränd. Nachdr, S. 52–74). Bielefeld: Bertelsmann.
- Atria, M., Strohmeier, D. & Spiel, C. (2006). Der Einsatz von Vignetten in der Programmevaluation - Beispiele aus dem Anwendungsfeld «Gewalt in der Schule». In U. Flick (Hrsg.), *Qualitative Evaluationsforschung. Konzepte - Methoden - Umsetzung* (rororo Rowohlts Enzyklopädie, Bd. 55674, Originalausgabe, S. 233–249). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.

- Atzmüller, C. & Steiner, P. (2010). Experimental vignette studies in survey research. *Methodology: European journal of research methods for the behavioral and social sciences*, 6(3), 128–138.
- Aufschnaiter, v. C. & Blömeke, S. (2010). Professionelle Kompetenz von (angehenden) Lehrkräften erfassen - Desiderata. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 361–367.
- Auspurg, K., Abraham, M. & Hinz, T. (2009). Die Methodik des Faktoriellen Surveys in einer Paarbefragung. In P. Kriwy & C. Gross (Hrsg.), *Klein aber fein! Quantitative empirische Sozialforschung mit kleinen Fallzahlen* (Forschung und Entwicklung in der analytischen Soziologie, 1. Aufl, S. 179–210). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bach, A. (2013). *Kompetenzentwicklung im Schulpraktikum. Ausmaß und zeitliche Stabilität von Lerneffekten hochschulischer Praxisphasen* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 87). Münster: Waxmann.
- Baer, M., Dörr, G., Fraefel, U., Kocher, M., Küster, O., Larcher, S. et al. (2006). Standarderreicherung in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung. Analyse der Wirksamkeit der berufsfeldorientierten Ausbildung. In F. Eder, A. Gastager & F. Hofmann (Hrsg.), *Qualität durch Standards? Beiträge zum Schwerpunktthema der 67. Tagung der AEPF* (S. 237–251). Waxmann.
- Baer, M., Dörr, G., Fraefel, U., Kocher, M., Küster, O., Larcher, S. et al. (2007). Werden angehende Lehrpersonen durch das Studium kompetenter? Kompetenzaufbau und Standarderreicherung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei Pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland. *Unterrichtswissenschaft*, 35(1), 15–47.
- Baer, M., Dörr, G., Guldemann, T., Kocher, M., Larcher, S., Müller, P. et al. (2008). Wirkt Lehrerbildung? - Kompetenzaufbau und Standarderreicherung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei Pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland. *Empirische Pädagogik*, 22(3), 259–273.
- Baer, M., Guldemann, T., Kocher, M., Larcher, S., Wyss, C., Dörr, G. et al. (2009). Auf dem Weg zur Expertise beim Unterrichten - Erwerb von Lehrkompetenz im Lehrerinnen- und Lehrerstudium. *Unterrichtswissenschaft*, 37(2), 118–144.
- Baer, M., Kocher, M., Wyss, C., Guldemann, T., Larcher, S. & Dörr, G. (2011). Lehrerbildung und Praxiserfahrung im ersten Berufsjahr und ihre Wirkung auf die Unterrichtskompetenzen von Studierenden und jungen Lehrpersonen im Berufseinstieg. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14(1), 85–117.

- Bakenhus, S. (2018). *Planungsaspekte erfahrener Lehrkräfte im Schuldienst (PerLe)*. Dissertation. Berlin: Logos Verlag.
- Barter, C. & Renold, E. (1999). The Use of Vignettes in Qualitative Research. *Social Research Update*, (25). Zugriff am 27.12.2021. Verfügbar unter: <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU25.html>
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29–53). Münster: Waxmann.
- Bausch, I. (2015). *Mathematikdidaktisches Wissen mit TELPS erfassen und fördern. Ein Instrument zur Unterstützung der Kompetenzdiagnose im Lehramtsstudiengang* (Perspektiven der Mathematikdidaktik). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwilder, C., Müller, P. et al. (Hrsg.). (2008). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 63). Münster: Waxmann.
- Benischek, I. & Samac, K. (2010). Selbst- und Fremdeinschätzung in der Ausbildung zur Pflichtschullehrerin/zum Pflichtschullehrer in den schulpraktischen Studien an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau. In I. Benischek (Hrsg.), *Empirische Forschung zu schulischen Handlungsfeldern. Ergebnisse der ARGE Bildungsforschung an Pädagogischen Hochschulen in Österreich* (Austria: Forschung und Wissenschaft - Erziehungswissenschaft, Bd. 6, S. 113–133). Münster: LIT.
- Benz, J. (2018). Vignetten. Konzeption und Auswertung von schriftlichen Vignetten zur Erhebung von Aspekten fachdidaktischer Analysekompetenz. In J. Boelmann (Hrsg.), *Empirische Forschung in der Deutschdidaktik* (S. 203–218). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Berliner, D. C. (2001). Learning about and learning from expert teachers. *International Journal of Educational Research*, 35(5), 463–482.
- Berliner, D. C. (2004). Describing the Behavior and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 24(3), 200–212.

- Berliner, D. C., Stein, P., Sabers, D., Brown, C., Cushing, K. & Pinnegar, S. (1988). Implications of research on pedagogical expertise and experience for mathematics teaching. In D. A. Grouws & T. J. Cooney (Hrsg.), *Effective mathematics teaching* (S. 67–95). Reston Virginia: L. Erlbaum Associates.
- Bieneck, S. (2009). How adequate is the vignette technique as a research tool for psycho-legal research? In *Social psychology of punishment of crime*, 255–271.
- Blanz, M. (2015). *Forschungsmethoden und Statistik für die Soziale Arbeit. Grundlagen und Anwendungen*. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag.
- Blaschke, V., Kucharz, D., Mackowiak, K., Baer, M., Hecht, P., Kocher, M. et al. (2011). Forschungsprojekt ALPHA - Kompetenzentwicklung im Berufseinstieg von Lehrer/innen. In D. Kucharz, T. Irion & B. Reinoffer (Hrsg.), *Grundlegende Bildung ohne Brüche* (Jahrbuch Grundschulforschung, Band 15, S. 269–272). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Blömeke, S. (2006). Voraussetzungen bei der Lehrperson. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 162–167). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Blömeke, S. (2011). Forschung zur Lehrerbildung im internationalen Vergleich. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 345–361). Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Eichler, D. & Müller, C. (2003). Rekonstruktion kognitiver Strukturen von Lehrpersonen als Herausforderung für die empirische Unterrichtsforschung. Theoretische und methodologische Überlegungen zu Chancen und Grenzen von Videostudien. *Unterrichtswissenschaft*, 31(2), 103–121.
- Blömeke, S., Felbrich, A. & Müller, C. (2008). Theoretischer Rahmen und Untersuchungsdesign. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare; erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung* (S. 15–48). Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond Dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13.
- Blömeke, S. & König, J. (2011). Profile im Professionswissen zur Unterrichtsplanung bei Sekundarstufenlehrkräften. In K. Zierer (Hrsg.), *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik 2011. Thementeil: Entwicklung und Weiterentwicklung allgemeindidaktischer Modelle der Unterrichtsplanung* (1. Aufl, S. 11–30). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Borko, H. & Livingston, C. (1989). Cognition and Improvisation: Differences in Mathematics Instruction by Expert and Novice Teachers. *American Educational Research Journal*, 26(4), 473–498.
- Brandt, H. (2020). Exploratorische Faktorenanalyse (EFA). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (Lehrbuch, 3., vollständig neu bearbeitete, erweiterte und aktualisierte Auflage, S. 575–614). Berlin: Springer.
- Broeckmans, J. (1986). Short-term developments in student teachers' lesson planning. *Teaching and Teacher Education*, 2(3), 215–228.
- Bromme, R. (1981). *Das Denken von Lehrern bei der Unterrichtsvorbereitung. Eine empirische Untersuchung zu kognitiven Prozessen von Mathematiklehrern*. Weinheim/ Basel: Beltz.
- Bromme, R. (1982). *How to analyze routines in teachers thinking process during lesson planning*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York City.
- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern/ Göttingen/ Toronto: Hans Huber.
- Bromme, R. (1997). Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In F. E. Weinert, N. Birbaumer, D. Frey, J. Kuhl, W. Schneider & R. Schwarzer (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (S. 177–212). Göttingen: Verlag für Psychologie C.J. Hogrefe.
- Bromme, R. & Hömberg, E. (1981). *Die andere Hälfte des Arbeitstages. Interviews mit Mathematiklehrern über alltägliche Unterrichtsvorbereitung. Mit einer Fallstudie: Zum Zusammenhang von Unterrichtsplanung und Unterrichtsverlauf von Falk Seeger*. Materialien und Studien Band 25. Universität Bielefeld.
- Brovelli, D., Bölsterli, K., Rehm, M. & Wilhelm, M. (2013). Erfassen professioneller Kompetenzen für den naturwissenschaftlichen Unterricht: Ein Vignettentest mit authentisch komplexen Unterrichtssituationen und offenem Antwortformat. *Unterrichtswissenschaft*, 41(4), 306–329.
- Buber, R. (2007). Denke-Laut-Protokolle. In R. Buber & H. H. Holzmüller (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung. Konzepte - Methoden - Analysen* (Bd. 12, S. 555–568). Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Bühner, M. & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler (Always learning)*. München [u.a.]: Pearson - Higher Education.
- Bullough, R. (1987). Planning in the First Year of Teaching. *Journal Education for Teaching*, 13(3), 231–250.

- Clark, C. M. & Yinger, R. J. (1979, Juni). *Three studies of teacher planning*. Research Series No. 55. State University, East Lansing, Michigan. Zugriff am 27.12.2021. Verfügbar unter: <https://edwp.educ.msu.edu/research/wp-content/uploads/sites/10/2020/11/rs055.pdf>
- Clark, C. M. & Yinger, R. J. (1980, Mai). *The hidden world of teaching: Implications of research on teacher planning*. Research Series No. 77. State University, East Lansing, Michigan. Zugriff am 27.12.2021. Verfügbar unter: <https://edwp.educ.msu.edu/research/wp-content/uploads/sites/10/2020/11/rs077.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Los Angeles: SAGE.
- Dannecker, W. (2018). Lautes Denken. Leise lesen und laut denken. Eine Erhebungsmethode zur Rekonstruktion von 'Lesespuren'. In J. Boelmann (Hrsg.), *Empirische Forschung in der Deutschdidaktik* (S. 131–146). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- De Haan, G. (2008). Ungewisse Zukunft, Kompetenzerwerb und Bildung. In Y. Ehrenspeck, G. Haan de & F. Thiel (Hrsg.), *Bildung: Angebot oder Zumutung?* (1. Aufl., S. 25–44). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (Springer-Lehrbuch, 5. vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Dresing, T. & Pehl, T. f4transkript [Computer software]: dr.dresing & pehl GmbH. Verfügbar unter: <https://www.audiotranskription.de/f4transkript/>
- Dresing, T. & Pehl, T. (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Aufl.). Marburg: Dresing.
- Dreyfus, H. L. & Dreyfus, S. E. (1987). *Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmachine und dem Wert der Intuition*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Eifler, S. & Bentrup, C. (2003, November). *Zur Validität von Selbstberichten abweichenden und hilfreichen Verhaltens mit der Vignettenanalyse*. Bielefelder Arbeiten zur Sozialpsychologie. Universität Bielefeld, Bielefeld.
- Ericsson, K. A. & Simon, H. A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review*, 87(3), 215–251.
- Ericsson, K. A. & Simon, H. A. (1998). How to Study Thinking in Everyday Life: Contrasting Think-Aloud Protocols With Descriptions and Explanations of Thinking. *Mind, Culture and Activity*, 5(3).

- Eschenbeck, H. (2021). *Affekt im Dorsch Lexikon der Psychologie*. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/affekt>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research Methods*, 39(2), 175–191.
- Fenstermacher, G. D. (1994). The Knower and the Known: The Nature of Knowledge in Research on Teaching. *Review of Research in Education*, 20(1), 3–56.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (SAGE edge, 5th edition). Los Angeles [u.a.]: SAGE.
- Flick, U. (2010). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Frey, A. (2008). *Kompetenzstrukturen von Studierenden in der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung. Eine nationale und internationale Standortbestimmung* (Erziehungswissenschaft, Bd. 23). Landau: Verl. Empirische Pädagogik.
- Frey, A. (2014). Kompetenzmodelle und Standards in der Lehrerbildung und im Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 712–744). Münster: Waxmann.
- Frey, A. & Jung, C. (2011). Kompetenzmodelle, Standardmodelle und Professionsstandards in der Lehrerbildung. Stand und Perspektiven. In R. Bodensohn, A. Frey & R. S. Jäger (Hrsg.), *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* (4. Jg Sonderheft).
- Friebertshäuser, B. (1997). Interviewtechniken – ein Überblick. In B. Friebertshäuser & A. Prenzel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*. (S. 371–395). Weinheim/ München: Juventa Verlag.
- Fröhlich-Gildhoff, K., Nentwig-Gesemann, I. & Pietsch, S. (2011). *Kompetenzorientierung in der Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte. Eine Expertise der Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WiFF)* (WiFF-Experten Ausbildung, Bd. 19). München: Dt. Jugendinst.
- Fröhlich-Gildhoff, K., Nentwig-Gesemann, I. & Pietsch, S. (2014). Kompetenzen einschätzen und Feedback kompetenzbasiert formulieren. In Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (Hrsg.), *Kompetenzorientierte Gestaltung von Weiterbildungen. Grundlagen für die Frühpädagogik ; ein Wegweiser der Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WiFF)* (WiFF-Wegweiser Weiterbildung, Bd. 7, S. 128–153). München: DJI.

- Gassmann, C. (2013). *Erlebte Aufgabenschwierigkeit bei der Unterrichtsplanung. Eine qualitativ-inhaltsanalytische Studie zu den Praktikumsphasen der universitären Lehrerbildung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Gigerenzer, G. (2020). Kognition. In M. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch - Lexikon der Psychologie* (19., überarbeitete Auflage, S. 393–940). Bern: Hogrefe.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen* (Lehrbuch, 4. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag.
- Gnahs, D. (2010). *Kompetenzen - Erwerb, Erfassung, Instrumente* (Studientexte für Erwachsenenbildung, 2., aktualisierte und überarb. Aufl.). Bielefeld: Bertelsmann.
- Greiten, S. (2014). Welche Kompetenzen für die Unterrichtsplanung benötigen LehrerInnen an Regelschulen für einen inklusiven, auf individuelle Förderung ausgerichteten Unterricht? Erste Ergebnisse aus einer qualitativ-empirischen Studie. In S. Trumpa, S. Seifried, E. Franz & T. Klauß (Hrsg.), *Inklusive Bildung. Erkenntnisse und Konzepte aus Fachdidaktik und Sonderpädagogik* (S. 107–121). Weinheim: Beltz.
- Greiten, S. (2015). Modellierung von Kompetenzen zur Unterrichtsplanung mit dem Schwerpunkt der individuellen Förderung. In U. Riegel, S. Schubert, G. Siebert-Ott & K. Macha (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung in den Fachdidaktiken* (S. 243–255). Münster u.a.: Waxmann Verlag.
- Greiten, S. (2018). Unterrichtsplanung für heterogene Lerngruppen - Kernkategorien und didaktische Dimensionen als Planungsempfehlungen. In K. Müller & S. Gingelmaier (Hrsg.), *Kontroverse Inklusion. Ansprüche, Umsetzungen und Widersprüche in der Schulpädagogik* (1. Auflage, S. 158–171). Weinheim: Beltz Juventa.
- Greve, W. & Wentura, D. (1997). *Wissenschaftliche Beobachtung. Eine Einführung* [2. Aufl.]. Weinheim: Beltz.
- Gruber, H., Mandl, H. & Renkl, A. (2000). Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze* (S. 139–157). Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Haas, A. (1993). Lehrern bei der Unterrichtsplanung zugeschaut. Oder: Didaktik zwischen Theorie und Alltag - Ergebnisse einer Pilotstudie. *Pädagogik*, 45(10), 46–48.
- Haas, A. (1998). *Unterrichtsplanung im Alltag. Eine empirische Untersuchung zum Planungshandeln von Haupt-, Realschul- und Gymnasiallehrern* (Bd. 540). Regensburg: Roderer.

- Hammer, S. (2016). *Professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften im Umgang mit Aufgaben in der Unterrichtsplanung. Theoretische Grundlegung und empirische Untersuchung*. Hildesheim: Franzbecker.
- Hecht, P. (2013). Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Berufseinstieg von Lehrpersonen. *Unterrichtswissenschaft*, 41(2), 108–124.
- Hecht, P., Mackowiak, K., Guldimann, T., Baer, M., Blaschke, V., Dörr, G. et al. (2011). Aller Anfang ist schwer?! - Unterrichtskompetenz beim Berufseinstieg von Lehrerinnen und Lehrern. *Erziehung & Unterricht*, 161(3/4), 349–358.
- Heine, L. & Schramm, K. (2007). Lautes Denken in der Fremdsprachenforschung. Eine Handreichung für die empirische Praxis. In H. J. Vollmer (ed.), *Synergieeffekte in der Fremdsprachenforschung. Empirische Zugänge, Probleme, Ergebnisse* (Kolloquium Fremdsprachenunterricht, Bd. 27, S. 167–206). Frankfurt am Main: Lang.
- Hillje, M. (2012). *Fachdidaktisches Wissen und didaktische Strukturierung von Unterricht. Fallanalysen zur kognitiven Aktivierung in Unterrichtsplanung und realisiertem Mathematikunterricht anhand von Aufgaben*. Dissertation.
- Jank, W. & Meyer, H. (1991). *Didaktische Modelle* (5. Aufl.). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- John, E. easy transcript [Computer software]. Verfügbar unter: <https://www.e-werkzeug.eu/index.php/de/produkte/easytranscript>
- John, P. D. (1991). A Qualitative Study of British Student Teachers' Lesson Planning Perspectives. *Journal of Education for Teaching*, 17(3), 301–320.
- Kiper, H. (2001). *Einführung in die Schulpädagogik* (Studium Paedagogik). Weinheim: Beltz.
- Kiper, H. (2011). Unterrichtsplanung auf der Grundlage einer Integrativen Didaktik. In K. Zierer (Hrsg.), *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik 2011. Thementeil: Entwicklung und Weiterentwicklung allgemeindidaktischer Modelle der Unterrichtsplanung* (1. Aufl, S. 125–142). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Kiper, H. (2012). Unterricht planen, durchführen, auswerten. Überlegungen zur lernwirksamen Unterrichtsplanung. In K.-O. Bauer & N. Logemann (Hrsg.), *Effektive Bildung* (S. 152–181). Münster: Waxmann Verlag.
- Kiper, H. (2014). Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht. Handlungspsychologische Überlegungen. *Journal für LehrerInnenbildung*, 14(4), 7–14.
- Kiper, H. & Mischke, W. (2004). *Einführung in die Allgemeine Didaktik* (Studium Paedagogik). Weinheim: Beltz.

- Klieme, E. & Hartig, J. (2007). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In M. Prenzel, I. Gogolin & H.-H. Krüger (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10 (Sonderheft 8), 11–29 [Themenheft]. Berlin: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Klieme, E. & Leutner, D. (2006). Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogramms der DFG. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(6), 876–903.
- Klieme, E., Tenorth, H.-E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H. et al. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise* (2. unveränderte Auflage). Bildungsreform Band 1. Bonn. Zugriff am 27.12.2021. Verfügbar unter: [https://www.pedocs.de/volltexte/2020/20901/pdf/Klieme\\_et\\_al\\_2003\\_Zur\\_Entwicklung\\_Nationaler\\_Bildungsstandards\\_BMBF\\_A.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2020/20901/pdf/Klieme_et_al_2003_Zur_Entwicklung_Nationaler_Bildungsstandards_BMBF_A.pdf)
- Knorr, P. (2015). *Kooperative Unterrichtsvorbereitung. Unterrichtsplanungsgespräche in der Ausbildung angehender Englischlehrender* (Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik, 1., Auflage). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Kolbe, F.-U. (2004). Verhältnis von Wissen und Handeln. In S. Blömeke, P. Reinhold, G. Tulodziecki & J. Wildt (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 206–232). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- König, J. (2019). PlanvoLL-D: Planungskompetenz von angehenden Lehrerinnen und Lehrern im Fach Deutsch. In N. McElvany, W. Bos, H. G. Holtappels & A. Ohle-Peters (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte von Lehrerbildung, Lehrkraftkompetenzen und Lehrkraft Handeln* (Dortmunder Symposium der Empirischen Bildungsforschung, S. 67–85). Münster: Waxmann Verlag.
- König, J., Bremerich-Vos, A., Buchholtz, C., Fladung, I. & Glutsch, N. (2019). Pre-service teachers' generic and subject-specific lesson-planning skills: On learning adaptive teaching during initial teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 15(1), 1–20.
- König, J., Bremerich-Vos, A., Buchholtz, C., Lammerding, S., Strauß, S., Fladung, I. et al. (2017). Die Bedeutung des Professionswissens von Referendarinnen und Referendaren mit Fach Deutsch für ihre Planungskompetenz (PlanvoLL-D). In S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.), *Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung* (S. 121–133). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- König, J., Buchholtz, C. & Dohmen, D. (2015). Analyse von schriftlichen Unterrichtsplanungen: Empirische Befunde zur didaktischen Adaptivität als Aspekte der Planungskompetenz angehender Lehrkräfte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18, 375–404.

- Konrad, K. (2010). Lautes Denken. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (1. Aufl., S. 476–490). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV).
- Kraus, A. (2017). Zugänge - Einführung. In A. Kraus, J. Budde, M. C. Hietzge & C. Wulf (Hrsg.), *Handbuch schweigendes Wissen. Erziehung, Bildung, Sozialisation und Lernen* (1. Auflage, S. 18–28). Weinheim: Beltz Juventa.
- Krauss, S. & Bruckmaier, G. (2014). Das Experten-Paradigma in der Forschung zum Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 241–261). Münster: Waxmann.
- Krautz, J. (2015). *Kompetenzen machen unmündig. Eine zusammenfassende Kritik zuhanden der demokratischen Öffentlichkeit* (Streitschriften zur Bildung, Bd. 1). Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Landesverband Berlin/Fachgruppe Grundschulen.
- Kron, F. W., Jürgens, E. & Standop, J. (2014). *Grundwissen Didaktik. Mit 36 Abbildungen und 17 Tabellen* (UTB Pädagogik, Bd. 8073, 6., überarb. Aufl.). München: Reinhardt.
- Kruse, J. (2014). *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz* (Grundlagentexte Methoden). Weinheim: Beltz Juventa.
- Kubinger, K. D., Rasch, D. & Moder, K. (2009). Zur Legende der Voraussetzungen des t-Tests für unabhängige Stichproben. *Psychologische Rundschau*, 60(1), 26–27.
- Kucharz, D., Mackowiak, K. & Fain, V. (2014). Entwicklung von Planungskompetenzen im Berufseinstieg. *Journal für LehrerInnenbildung*, 14(4), 20–24.
- Kuckartz, U. MAXQDA (Version 2020) [Computer software]: VERBI Software GmbH. Verfügbar unter: <https://www.maxqda.de/#>
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren* (Lehrbuch). Wiesbaden: Springer VS.
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D. (2011). Die Entwicklung professioneller Kompetenz von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 55–68). Münster: Waxmann.
- Kürzinger, A., Lotz, M., Gleich, A.-K. & Kempfer, I. (2013). Auswertung der Lucybriefe. Perspektivenübernahme und Schreibkompetenz. In M. Lotz, F. Lipowsky & G. Faust (Hrsg.), *Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts „Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern“ (PERLE) Teil 3. Technischer Bericht zu den PERLE-Videostudien* (S. 255–296). Frankfurt am Main: GFPF 2013.

- Larcher, S. & Müller, P. (2007). Vignetten als Methode zur Bestimmung des Lernstandes von StudentInnen in der LehrerInnenbildung. *Journal für LehrerInnenbildung*, (1), 60–65.
- Larcher, S., Müller, P., Baer, M., Dörr, G., Edelmann, D., Guldemann, T. et al. (2010). Unterrichtskompetenz über die Zeit. Unterrichten lernen zwischen Studienbeginn und Ende des ersten Berufsjahres. In J. Abel & G. Faust (Hrsg.), *Wirkt Lehrerbildung? Antworten aus der empirischen Forschung*. (S. 57–72). Münster: Waxmann.
- Lederer, B. (2014). *Kompetenz oder Bildung. Eine Analyse jüngerer Konnotationsverschiebungen des Bildungsbegriffs und Plädoyer für eine Rück- und Neubesinnung auf ein transinstrumentelles Bildungsverständnis* (Thesis series, 1. Aufl.). Innsbruck: innsbruck univ. press.
- Leinhardt, G. & Greeno, J. G. (1986). The cognitive skill of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 78, 75–95.
- Lotz, M., Berner, N. E. & Gabriel, K. (2013). Auswertung der PERLE-Videostudien und Überblick über die Beobachtungsinstrumente. In M. Lotz, F. Lipowsky & G. Faust (Hrsg.), *Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts "Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern" (PERLE). 3. Technischer Bericht zu den PERLE-Videostudien* (Materialien zur Bildungsforschung, 23/3, S. 83–103). Frankfurt am Main: GPPF.
- Mackowiak, K., Dörr, G., Baer, M., Böheim, G., Fain, V., Guldemann, T. et al. (2013). ALPHA: Entwicklung der Unterrichtskompetenz im Berufseinstieg von Lehrerinnen und Lehrern. *Unterrichtswissenschaft*, 41(2), 98–107.
- Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A. (1994). Zum Problem der Wissensanwendung. *Unterrichtswissenschaft*, 22(3), 233–242.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (Beltz Pädagogik, 11., aktualisierte und überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- McCrudden, M. T., Marchand, G. & Schutz, P. A. (2021). Joint displays for mixed methods research in psychology. *Methods in Psychology*, 5, 1–9.
- Mees, U. (1977). Methodologische Probleme der Verhaltensbeobachtung in der natürlichen Umgebung: Zuverlässigkeit und Generalisierbarkeit von Beobachtungsdaten. In U. Mees & H. Selg (Hrsg.), *Verhaltensbeobachtung und Verhaltensmodifikation. Anwendungsmöglichkeiten im pädagogischen Bereich* (1. Aufl., S. 43–65). Stuttgart: Klett.
- Meyer, H. (1981). *Leitfaden zur Unterrichtsvorbereitung* (Scriptor-Ratgeber Schule, Bd. 6, 4., unveränd. Aufl.). Königstein/Ts.: Scriptor.

- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. Verordnung des Kultusministeriums über die Zulassung von Schulbüchern (Schulbuchzulassungsverordnung. SchulBZuIV BW 2007. Zugriff am 21.11.2021. Verfügbar unter: <https://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=purl&psml=bsbawueprod.psml&max=true&docId=jlr-SchulBZuIVBW2007rahmen&doc.part=X#jlr-SchulBZuIVBW2007rahmen>
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. Handreichung zum Integrierten Semesterpraktikum Lehramt Grundschule. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: [http://www.llpa-bw.de/site/pbs-bw/get/documents/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/llpa-bw/pdf/150615%20Handreichung\\_GS\\_ISP\\_final.pdf](http://www.llpa-bw.de/site/pbs-bw/get/documents/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/llpa-bw/pdf/150615%20Handreichung_GS_ISP_final.pdf)
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. Handreichung zum Integrierten Semesterpraktikum Lehramt Sekundarstufe I. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: [https://www.km-bw.de/site/pbs-bw-new/get/documents/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/llpa-bw/pdf/2019%20Handreichung%20Sek-1\\_ISP\\_final.pdf](https://www.km-bw.de/site/pbs-bw-new/get/documents/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/llpa-bw/pdf/2019%20Handreichung%20Sek-1_ISP_final.pdf)
- Mischke, W. & Wragge-Lange, I. (1987). Handlungsregulation beim Planen und Unterrichten als Teilaspekt einer Tätigkeitsanalyse bei Lehrern. In H.-G. Schönwälder (Hrsg.), *Lehrerarbeit. Eine vergessene Dimension der Pädagogik* (GEW-Forum, 1. Aufl., S. 95–134). Freiburg im Breisgau: Dreisam-Verl.
- Morine-Dersheimer, G. (1979, Juli). *Teacher plan and classroom reality: The South Bay Study, Part IV*. Research Series No. 60. State University, East Lansing, Michigan. Zugriff am 27.12.2021. Verfügbar unter: <https://edwp.educ.msu.edu/research/wp-content/uploads/sites/10/2020/11/rs060.pdf>
- Nauck, J. (1996). Zur Planungs- und Reflexionskompetenz von Studierenden. Inhaltsanalyse Didaktischer Akten zum Allgemeinen Schulpraktikum. In K.-H. Sander & E. Dahlke (Hrsg.), *Schulpraktische Studien. Erfahrungen mit dem Braunschweiger Modell der Lehrerausbildung* (Braunschweiger Arbeiten zur Schulpädagogik, Bd. 12, S. 181–210). Braunschweig: Seminar für Schulpädagogik der Techn. Univ.
- Neuweg, G. H. (2000a). Können und Wissen. Eine alltagssprachphilosophische Verhältnisbestimmung. In G. H. Neuweg (Hrsg.), *Wissen - Können - Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen* (S. 65–82). Innsbruck: Studien Verlag.
- Neuweg, G. H. (2000b). Mehr lernen, als man sagen kann: Konzepte und didaktische Perspektiven impliziten Lernens. *Unterrichtswissenschaft*, 28(3), 197–217.

- Neuweg, G. H. (2002). Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzepts des impliziten Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48, 10–29.
- Neuweg, G. H. (2004). *Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie Michael Polanyis* (Bd. 311, 3. Aufl). Münster [u.a.]: Waxmann.
- Neuweg, G. H. (2005). Emergenzbedingungen pädagogischer Könnerschaft. In H. Heid & C. Harteis (Hrsg.), *Verwertbarkeit. Ein Qualitätskriterium (erziehungs-)wissenschaftlichen Wissens?* (1. Aufl., S. 205–228). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Neuweg, G. H. (2006, Juni). *Das Schweigen der Könner. Strukturen und Grenzen des Erfahrungswissens*, Linz.
- Neuweg, G. H. (2007). Lob der Spontaneität. Oder wie viel Planung braucht der Mensch? *Pädagogik (Weinheim)*, 59(10), 34–37.
- Neuweg, G. H. (2011). Distanz und Einlassung. Skeptische Anmerkungen zum Ideal einer "Theorie-Praxis-Integration" in der Lehrerbildung. *Erziehungswissenschaft*, 22(43), 33–45.
- Neuweg, G. H. (2014). Das Wissen der Wissensvermittler. Problemstellungen, Befunde und Perspektiven der Forschung zum Lehrerwissen. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 583–614). Münster: Waxmann.
- Neuweg, G. H. (2018, Juli). *Können als Magd des Wissens? Skeptische Anmerkungen zur Lehrerkompetenzforschung*, Berlin. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: [https://www.youtube.com/watch?v=B4U3Go9Q\\_4s](https://www.youtube.com/watch?v=B4U3Go9Q_4s)
- Nölle, K. (2002). Probleme der Form und des Erwerbs unterrichtsrelevanten pädagogischen Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48(1), 48–67.
- Oehlschläger, H.-J. (1977). *Zur Praxisrelevanz pädagogischer Literatur: Strukturen und Trends der Literaturrezeption praktizierender Lehrer. Ein Beitrag zur Rezeptionsforschung*. Dissertation. Pädagogische Hochschule, Westfalen-Lippe.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen*. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: <https://www.deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/04.parsys.97111.downloadList.89603.DownloadFile.tmp/2005.dskcexecutivesummary.ge.pdf>
- Oser, F. (1997). Standards in der Lehrerbildung. Teil 1: Berufliche Kompetenzen, die hohen Qualitätsmerkmalen entsprechen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 15(1), 26–37.

- Pädagogische Hochschule Ludwigsburg. Studienordnung der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg für den Studiengang Lehramt an Werkrealschulen, Hauptschulen sowie Realschulen. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: [https://www.ph-ludwigsburg.de/fileadmin/phlb/studium/Studien-\\_und\\_Pruefungsordnungen/2.6\\_Studienordnung\\_zur\\_WHRPO\\_I\\_2011\\_alle\\_Anlagen.pdf](https://www.ph-ludwigsburg.de/fileadmin/phlb/studium/Studien-_und_Pruefungsordnungen/2.6_Studienordnung_zur_WHRPO_I_2011_alle_Anlagen.pdf)
- Pädagogische Hochschule Ludwigsburg. Studienordnung der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg für den Studiengang Lehramt Grundschulen. Zugriff am 10.02.2022. Verfügbar unter: <https://media.ph-ludwigsburg.de/downloadzentrum/objekte/1408805-15-Akademische-Pruefungsordnung-GS-PO-2011>
- Pädagogische Hochschule ZUG. (2018). *Professionsstandards*. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: [https://www.zg.ch/behoerden/direktion-fur-bildung-und-kultur/phzg/ausbildung/studium/ausbildungsstandards/professionsstandards/Professionsstandards\\_web.pdf/download](https://www.zg.ch/behoerden/direktion-fur-bildung-und-kultur/phzg/ausbildung/studium/ausbildungsstandards/professionsstandards/Professionsstandards_web.pdf/download)
- Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, Amt für schulpraktische Studien (Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, Amt für schulpraktische Studien, Hrsg.).. *Schulen finden. Welche Praktikumseinrichtung kann ich wählen?* Zugriff am 27.12.2021. Verfügbar unter: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1aBiuacxfQN0rSuiJ0splYQBSN4&ll=0%2C0&z=7>
- Pauli, C. & Reusser, K. (2003). Unterrichtsskripts im schweizerischen und im deutschen Mathematikunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 31(3), 238–272.
- Peterßen, W. H. (2000). *Handbuch Unterrichtsplanung. Grundfragen, Modelle, Stufen, Dimensionen*. Oldenburg: Schulbuchverlag.
- Plöger, W. (2006). Was ist Kompetenz? Eine theoretische Skizze. In W. Plöger (Hrsg.), *Was müssen Lehrerinnen und Lehrer können? Beiträge zur Kompetenzorientierung in der Lehrerbildung* (S. 17–58). Paderborn: Schöningh.
- Porst, R. (2014). *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch* (Lehrbuch, 4., erweiterte Auflage). Wiesbaden: Springer VS.
- Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019). *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA. Text, Audio und Video*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2014a). *Quantitative Methoden. G\*Power Ergänzungen*. Kapitel 7: Varianzanalyse mit Messwiederholung (4 Aufl.). Zugriff am 27.12.2021. Verfügbar unter: [https://lehrbuch-psychologie.springer.com/sites/default/files/atoms/files/rasch\\_a4\\_978-3-662-43547-2\\_kapitel\\_7\\_gpower\\_ergaenzungen.pdf](https://lehrbuch-psychologie.springer.com/sites/default/files/atoms/files/rasch_a4_978-3-662-43547-2_kapitel_7_gpower_ergaenzungen.pdf)

- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2014b). *Quantitative Methoden. G\*Power Ergänzungen*. Kapitel 5: Einfaktorielle Varianzanalyse (4. Aufl.). Verfügbar unter: [https://lehrbuch-psychologie.springer.com/sites/default/files/atoms/files/rasch\\_a4\\_978-3-662-43547-2\\_kapitel\\_5\\_gpower\\_ergaenzungen.pdf](https://lehrbuch-psychologie.springer.com/sites/default/files/atoms/files/rasch_a4_978-3-662-43547-2_kapitel_5_gpower_ergaenzungen.pdf)
- Rauch, F., Steiner, R. & Streissler, A. (2008). Kompetenzen für Bildung für nachhaltige Entwicklung von Lehrpersonen: Entwurf für ein Rahmenkonzept. In I. Bormann & G. Haan de (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (1. Aufl., S. 141–157). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV).
- Renkl, A. (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47(2), 78–92.
- Rohrman, B. (1978). Empirische Studien zur Entwicklung von Antwortskalen für die sozialwissenschaftliche Forschung. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, (9), 222–245.
- Sageder, J. (1993). Subjektive Kriterien der Unterrichtsplanung von Wirtschaftslehrern und Lehramtsstudenten. *Empirische Pädagogik*, 7(2), 125–147.
- Sandfuchs, U. (2006). Grundfragen der Unterrichtsplanung. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 685–694). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schmaltz, C. (2019). *Heterogenität als Herausforderung für die Professionalisierung von Lehrkräften. Entwicklung der Unterrichtsplanungskompetenz im Rahmen einer Fortbildung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Scholl, D. (2011). Nach welchem Konzept der Unterrichtsplanung soll man sich richten? Zum Problem der unüberschaubaren Angebotsvielfalt der Allgemeinen Didaktik im deutschsprachigen Raum. In K. Zierer (Hrsg.), *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik 2011. Thementeil: Entwicklung und Weiterentwicklung allgemeindidaktischer Modelle der Unterrichtsplanung* (1. Aufl., S. 108–124). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Scholl, D. (2018). *Metatheorie der allgemeinen Didaktik. Ein systemtheoretisch begründeter Vorschlag* (Klinkhardt Forschung). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Seel, A. (1996). *Von der Unterrichtsplanung zum konkreten Lehrerhandeln. Eine Untersuchung zum Zusammenhang von Planung und Durchführung von Unterricht bei Hauptschullehrerstudentinnen*. Graz: DBV-Verlag für die Technische Universität Graz.
- Seel, A. (1997). Von der Unterrichtsplanung zum konkreten Lehrerhandeln. Eine Untersuchung zum Zusammenhang von Planung und Durchführung von Unterricht bei Hauptschullehrerstudentinnen. *Unterrichtswissenschaft*, 25(3), 257–273.
- Seel, A. (2011). Wie angehende Lehrer/innen das Planen lernen. Empirische Befunde zur ausbildungsbezogenen Unterrichtsplanung. In K. Zierer (Hrsg.), *Jahrbuch für Allgemeine*

- Didaktik 2011. Thementeil: Entwicklung und Weiterentwicklung allgemeindidaktischer Modelle der Unterrichtsplanung* (1. Aufl., S. 31–45). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Seifried, J. (2009). *Unterricht aus der Sicht von Handelslehrern* (Konzepte des Lehrens und Lernens, Bd. 16). Zugl.: Bamberg, Univ., Habil.-Schr., 2008. Frankfurt am Main: Lang.
- Seifried, J. (2014). Unterrichtsplanung von (angehenden) Lehrkräften an kaufmännischen Schulen. *Journal für LehrerInnenbildung*, 14(4), 15–19.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2004, 16. Dezember). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004*. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf)
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2019, 16. Mai). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 16.05.2019*. Zugriff am 18.12.2021. Verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf)
- Shavelson, R. J. & Stern, P. (1981). Research on Teachers' Pedagogical Thoughts, Judgments, Decisions, and Behavior. *Review of Educational Research*, 51(4), 455.
- Shulman, L. S. (1986). Paradigms and Research Programs in the Study of Teaching: A Contemporary Perspective. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching. A project of the American Educational Research Association* (3rd ed., S. 3–36). New York: Macmillan.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of a New Reform. *Harvard Educational Review*, Vol. 57(No. 1), 1–22.
- Sieber, S. (2011). Unterrichtsplanung von Expertenlehrern im Vergleich. In S. Schnebel & A. Keller (Hrsg.), *Herausforderung Schulinnovation* (S. 157–168). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Stadler, M. A. & Frensch, P. A. (1997). *Handbook of implicit learning*. SAGE.
- Stender, A. (2014). *Unterrichtsplanung: Vom Wissen zum Handeln. Theoretische Entwicklung und empirische Überprüfung des Transformationsmodells der Unterrichtsplanung* (Studien zum Physik- und Chemielernen, Bd. 170). Berlin: Logos Berlin.

- Stender, A., Brückmann, M. & Neumann, K. (2015). Vom Professionswissen zum kompetenten Handeln im Unterricht: Die Rolle der Unterrichtsplanung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, (33), 121–133.
- Tebrügge, A. (2001). *Unterrichtsplanung zwischen didaktischen Ansprüchen und alltäglicher Berufsanforderung. Eine empirische Studie zum Planungshandeln von Lehrerinnen und Lehrern in den Fächern Deutsch, Mathematik und Chemie* (Europäische Hochschulschriften. Reihe XI, Pädagogik, Bd. 829). Frankfurt am Main, New York: P. Lang.
- Terhart, E. (2002, August). *Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz*. Westfälische Wilhelms-Universität, Münster.
- Terhart, E. (2007a). Erfassung und Beurteilung der beruflichen Kompetenzen von Lehrkräften. In M. Lüders (Hrsg.), *Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation* (S. 37–62). Münster: Waxmann.
- Terhart, E. (2007b). Standards in der Lehrerbildung. eine Einführung. *Unterrichtswissenschaft*, 35(1), 2–14.
- Vollstädt, W. (1996). Unterrichtsplanung im Schulalltag. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Pädagogik*, 48(4), 17–22.
- Weinert, F. E. (2001a). Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (S. 45–65). Seattle: Hogrefe & Huber.
- Weinert, F. E. (2001b). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (Beltz-Pädagogik, Dr. nach Typoskript, S. 17–31). Weinheim: Beltz.
- Weinert, F. E., Schrader, F.-W. & Helmke, A. (1990). Unterrichtsexpertise - Ein Konzept zur Verringerung der Kluft zwischen zwei theoretischen Paradigmen. In L.-M. Alisch, J. Baumert & K. Beck (Hrsg.), *Professionswissen und Professionalisierung* (Braunschweiger Studien zur Erziehungs- und Sozialarbeitswissenschaft, S. 173–206). Braunschweig: Technische Universität Braunschweig.
- Weingarten, J. (2019). *Wie planen angehende Lehrkräfte ihren Unterricht? Empirische Analysen zur kompetenzorientierten Gestaltung von Lernangeboten* (Internationale Hochschulschriften). Münster, New York: Waxmann.
- Weingarten, J. & Ackeren van, I. (2017). Wie planen angehende Lehrkräfte ihren Unterricht? Empirische Befunde zur kompetenzorientierten Gestaltung von Lernangeboten. In S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.), *Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener*

- Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung* (S. 148–165). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Wengert, H. G. (1989). *Untersuchungen zur alltäglichen Unterrichtsplanung von Mathematiklehrern. Eine kognitionspsychologische Studie* (Europäische Hochschulschriften Reihe VI, Psychologie, Bd. 275). Frankfurt am Main: Lang.
- Werner, J. (2017). *Allgemeindidaktische Entwicklungen bei der Unterrichtsplanung von Lehramtsstudierenden im Rahmen des Praxismoduls "Allgemeines Schulpraktikum"*. Dissertation. Hohengehren: Schneider Verlag GmbH.
- Werner, J., Wernke, S. & Zierer, K. (2017). Der Einfluss didaktischer Modelle auf die allgemeindidaktische Unterrichtsplanungskompetenz von Lehramtsstudierenden. In S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.), *Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung* (S. 104–120). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Wernke, S., Werner, J. & Zierer, K. (2015). Heimann, Schulz oder Klafki? Eine quantitative Studie zur Einschätzung der Praktikabilität allgemeindidaktischer Planungsmodelle. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61(3), 429-451.
- Wernke, S. & Zierer, K. (2017). Die Unterrichtsplanung. Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! In S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.), *Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung* (S. 7–16). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Westermann, D. A. (1991). Expert and novice teacher decision making. *Journal of Teacher Education*, 42(4), 292–305.
- Wiater, W. (2006). Didaktische Theoriemodelle und Unterrichtsplanung. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 675–685). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wilbers, K. (2004). *Standards für die Bildung von Lehrkräften. Arbeitsbericht*. Zugriff am 27.12.2021. Verfügbar unter: [https://www.sowi-online.de/reader/lehrausbildung\\_oekonomische\\_bildung/wilbers\\_karl\\_2004\\_standards\\_bildung\\_von\\_lehrkraeften\\_arbeitsbericht.html](https://www.sowi-online.de/reader/lehrausbildung_oekonomische_bildung/wilbers_karl_2004_standards_bildung_von_lehrkraeften_arbeitsbericht.html)
- Winkel, S., Petermann, F. & Petermann, U. (2006). *Lernpsychologie* (Bd. 2817). Paderborn: Schöningh.
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Methoden zur Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystemen und Ratingskalen*. Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.

- Wirtz, M. & Kutschmann, M. (2007). Analyse der Beurteilerübereinstimmung für kategoriale Daten mittels Cohens Kappa und alternativer Maße [Analyzing interrater agreement for categorical data using Cohen's kappa and alternative coefficients]. *Die Rehabilitation*, 46(6), 370–377.
- Wittmann, G. (2017). Wissen und Überzeugungen – zentrale Aspekte der mathematikbezogenen professionellen Kompetenz pädagogischer Fachkräfte. In S. Schuler, C. Streit & G. Wittmann (Hrsg.), *Perspektiven mathematischer Bildung im Übergang vom Kindergarten zur Grundschule* (S. 189–206). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Yinger, R. J. & Hendricks-Lee, M. S. (1995). Teacher Planning. In L. W. Anderson (Ed.), *International encyclopedia of teaching and teacher education* (Resources in education, 2nd ed., S. 188–192). Oxford: Pergamon.
- Zahoriak, J. A. (1975). Teacher's planning models. *Educational Leadership*, 33(2), 134–139.
- Zierer, K. (2008). Quo vadis, Allgemeine Didaktik? *Pädagogische Rundschau*, 62(5), 573–582.
- Zierer, K. (2012). *Studien zur allgemeinen Didaktik*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Zierer, K. (2015). Educational expertise: the concept of 'mind frames' as an integrative model for professionalisation in teaching. *Oxford Review of Education*, 41(6), 782–798.
- Zierer, K., Werner, J. & Wernke, S. (2015). Besser planen? Mit Modell! Empirisch basierte Überlegungen zur Entwicklung eines Planungskompetenzmodells. *Die deutsche Schule*, 107(4), 375–395.
- Zierer, K. & Wernke, S. (2013). Völlig unbrauchbar?! Zur Praktikabilität allgemeindidaktischer Modelle - Ergebnisse einer qualitativen Studie. *Pädagogische Rundschau*, 67(2), 143–160.