

Grammatisches Fachwissen von Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch im Verlauf des ersten Studienseesters

Jutta Dämmer

Thema Sprache
Wissenschaft für den Unterricht





Thema Sprache – Wissenschaft für den Unterricht

Hrsg. von Björn Rothstein

Wissenschaftlicher Beirat

Ursula Bredel (Hildesheim)
Andreas Grünewald (Bremen)
Lena Heine (Bochum)
Karin Kleppin (Bochum)
Nicole Marx (Köln)
Grit Mehlhorn (Leipzig)
Johannes Müller-Lancé (Mannheim)
Claudia Riemer (Bielefeld)
Dirk Siepmann (Osnabrück)
Markus Steinbach (Göttingen)
Rosemarie Tracy (Mannheim)

Thema Sprache – Wissenschaft
für den Unterricht
Hrsg. von Björn Rothstein

Band 32

**Grammatisches Fachwissen
von Lehramtsstudierenden
des Faches Deutsch
im Verlauf des ersten Studienseesters**

von
Jutta Dämmer



Schneider Verlag Hohengehren GmbH

Titelbild: www.istock.com

Bei der hier vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine bei der Fakultät für Geisteswissenschaften der Universität Duisburg-Essen von Jutta Dämmer (geboren am 13.12.1972 in Essen) vorgelegte Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

Datum der mündlichen Prüfung: 01.02.2018

Gutachter:

Prof. Dr. Albert Bremerich-Vos (Essen)

Prof. Dr. Ulrike Haß (Essen)

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier (chlor- und säurefrei hergestellt).

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8340-2004-8

Schneider Verlag Hohengehren, 73666 Baltmannsweiler

Homepage: www.paedagogik.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden.

© Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler 2019.

Printed in Germany. Druck: WolfMediaPress, Korb

Danksagung

Die vorliegende Arbeit wurde von der Fakultät für Geisteswissenschaften der Universität Duisburg-Essen im Jahre 2017 als Dissertation angenommen. Für die Anregung zu dieser Arbeit, für die stete Begleitung und sein unerschütterliches Vertrauen während der Erarbeitungszeit danke ich meinem Doktorvater Prof. Dr. Albert Bremerich-Vos sehr herzlich. Mein Dank gilt außerdem Prof. Dr. Ulrike Haß für die Übernahme des Zweitgutachtens und Prof. Dr. Alf Monjour für die Leitung der Prüfungskommission.

Darüber hinaus danke ich den Kolleginnen und Kollegen der Arbeitsgruppe Sprachdidaktik Deutsch in Essen für konstruktive Kritik, wertvolle Ratschläge und vielfältige Gespräche: Dagmar Man, Dr. Ruven Stahns, Dr. Ulrike Behrens, Dr. Patrick Voßkamp, Dr. Daria Ferencik-Lehmkuhl und Dr. Sandra Schwinning.

Danken möchte ich außerdem dem Schneider Verlag Hohengehren sowie Prof. Dr. Björn Rothstein für die Aufnahme der Arbeit in die Reihe ‚Thema Sprache‘.

Für Geduld, Verständnis, unablässige Unterstützung und Ermunterung danke ich Rosalie, Pauline, Viola und Olaf.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	7
2 Lehrerprofessionalität.....	10
2.1 Modellierungen von Lehrerprofessionalität.....	10
2.2 Zur Entwicklung von Lehrerexpertise	12
2.3 Professionelles Wissen im Lichte von Lehrerexpertise	14
2.3.1 Typen und Qualitäten von Wissen.....	14
2.3.2 Inhaltliche Facetten des professionellen Lehrerwissens	20
2.3.2.1 Fachwissen.....	23
2.3.2.2 Fachdidaktisches Wissen	25
2.3.2.3 Curriculares Wissen.....	28
2.4 Messung von Facetten professionellen Wissens.....	28
2.4.1 Die Erhebung fachlichen Wissens im Bereich Deutsch.....	29
2.4.2 Fachdidaktisches und curriculares Wissen	31
2.5 Studien zu Lehrerkompetenzen im Fach Deutsch.....	31
2.5.1 Quantitative Studien – Lehramtsstudierende	32
2.5.2 Quantitative Studien – Lehrkräfte.....	36
2.5.3 Quantitative Studien – Lehramtsstudierende und Lehrkräfte	36
2.5.4 Qualitative Studien – Lehrkräfte.....	38
2.5.5 Quantitative und qualitative Studien – Lehramtsstudierende und Lehrende.....	39
3 Grammatik, Schulgrammatik, schulgrammatische Terminologie.....	40
3.1 Grammatik – Begriff	40
3.2 Grammatikbeschreibungen für die Schule und im Studium	42
3.3 Das „Verzeichnis grundlegender grammatischer Fachausdrücke“ – KMK- Liste	44
3.4 Bewertung der KMK-Liste und ihre Revision.....	51
3.5 Schulgrammatische Terminologie – Anforderungen und Charakteristika.....	55
3.6 Schulgrammatische Kernbereiche	58
3.7 Schulgrammatisches Wissen und Sprachbewusstheit.....	60
3.8 Nutzen und Notwendigkeit grammatischen Wissens.....	63
4 Kompetenzbeschreibungen.....	68
4.1 Kompetenzbegriff.....	68
4.2 Kompetenzen im Bereich Sprachreflexion in den Bildungsstandards	69
4.2.1 Mittlerer Schulabschluss.....	70
4.2.2 Allgemeine Hochschulreife	72
4.4 Sprachreflexive Kompetenzen und grammatisches Fachwissen im Studium ..	73
4.5 Sprachreflexion und Grammatik in nordrhein-westfälischen Lehrplänen	78
4.5.1 Sekundarstufe I.....	80
4.5.2 Sekundarstufe II.....	81
4.6 Der Kompetenzbereich Sprache und Sprachgebrauch untersuchen aus didaktischer Sicht.....	83
4.6.1 Strukturen und Inhalte	83

4.6.2 Grammatikunterricht	85
4.6.2.1 Funktionaler Grammatikunterricht	86
4.6.2.2 Integrativer Grammatikunterricht	87
4.6.2.3 Grammatikwerkstatt	89
4.7 Zusammenfassung	91
5 Möglichkeiten der Evaluation von Wissen im Bereich Sprache und Sprachgebrauch untersuchen.....	94
5.1 Leistungsmessungen im Kompetenzbereich Sprache und Sprachgebrauch untersuchen im schulischen Bereich	96
5.1.1 DESI-Studie.....	97
5.1.1.1 Konstrukt	98
5.1.1.2 Kompetenzniveaus und Testaufgaben in DESI	99
5.1.2 Normierungsstudie des IQB – Kompetenzstufenmodell für den Mittleren Schulabschluss	104
5.2 Leistungsmessungen im Kompetenzbereich Sprache und Sprachgebrauch untersuchen im tertiären Sektor	106
5.2.1 Nicht-standardisierte Tests	106
5.2.2 Regulierte und standardisierte Testungen	111
5.2.2.1 Jahrgangsstufentest an der Universität Erlangen-Nürnberg.....	111
5.2.2.2 Deutschkompetenzprüfung der PH Zürich	113
5.2.2.3 Test zum grammatischen Wissen und zur literalen Kompetenz an der Justus-Liebig-Universität Gießen	116
5.2.2.4 Test zum grammatischen Basiswissen FU Berlin.....	117
5.2.2.5 TEDS-LT-Studie	119
5.3 Zusammenfassung	120
6 Empirische Untersuchung	121
6.1 Beschreibung und Charakterisierung der Stichprobe.....	121
6.2 Testheftstruktur und Testaufgabenformate	138
6.3 Ablauf der Testsitzungen.....	143
6.4 Gütekriterien.....	144
6.4.1 Objektivität.....	145
6.4.2 Reliabilität	145
6.4.3 Validität.....	146
6.5 Testdesign schulgrammatisches Wissen.....	149
6.5.1 Der Bereich der Wortarten.....	150
6.5.2 Der Bereich der Syntax.....	159
6.5.3 Zusammenfassung	164
7 Auswertung der Daten	167
7.1 Datenerfassung und Kodierung	167
7.2 Umgang mit fehlenden Werten.....	168
7.3 Testkonstruktion	170
7.4 Skalierung, Skalenreliabilitäten und Korrelationen.....	175
7.4.1 Skalenreliabilitäten und Korrelationen	181
7.4.2 Verteilung der Personenfähigkeiten und Itemschwierigkeiten	182

8 Beschreibung der Ergebnisse.....	185
8.1 Ergebnisse für Studierendengruppen und in den Dimensionen	185
8.2 Weitere Ergebnisse	192
8.3 Ergebnisse für Items	207
8.3.1 Testaufgaben zu Wortarten.....	207
8.3.1.1 Aufgaben und Items zur Kategorie Verb	208
8.3.1.1.1 Starke und schwache Verben	209
8.3.1.1.2 Konjugations-Kategorien.....	213
8.3.1.1.3 Konjugationsformen	215
8.3.1.1.4 Tempus	217
8.3.1.1.5 Modus: Konjunktiv	225
8.3.1.1.6 Finitum.....	228
8.3.1.2 Aufgaben und Items zur Klassifikation von Wortarten	232
8.3.1.2.1 Flektierbarkeit.....	232
8.3.1.2.2 Adjektiv vs. Adverb.....	235
8.3.1.2.3 Wörter Wortartenklassen zuweisen	237
8.3.1.2.4 Präpositionen: Reaktion.....	240
8.3.1.2.5 Pronomina	243
8.3.2 Testaufgaben zur Syntax.....	245
8.3.2.1 Aufgaben und Items zu Satzgliedern	246
8.3.2.1.1 Satzglieder differenzieren	247
8.3.2.1.2 Subjekt	250
8.3.2.1.3 Nebensätze mit Satzgliedwert.....	252
8.3.2.1.4 Gleichsetzungsnominativ und Anredenominativ	256
8.3.2.1.5 Präpositionalobjekt vs. Adverbiale	259
8.3.2.1.6 Adverbialien	260
8.3.2.1.7 Attribute.....	267
8.3.2.1.8 Formen von Satzgliedern	271
8.3.2.1.9 Grammatische Proben – Verschiebeprobe	272
8.3.2.1.10 Attributiver Relativsatz.....	274
8.3.2.1.11 Konditionaler Nebensatz.....	276
8.3.2.2 Aufgaben und Items zu weiteren syntaktischen Kategorien	277
8.3.2.2.1 Verbvalenz	277
8.3.2.2.2 Konjunktiv	278
8.3.2.2.3 Mehrdeutigkeit im syntaktischen Kontext	280
8.3.2.2.4 Konjunktion vs. Relativpronomen im syntaktischen Kontext	282
8.3.2.2.5 Topologisches Satzmodell	285
8.3.2.2.6 Hypotaxe.....	290
9 Diskussion und Ausblick.....	292
9.1 Methodendiskussion	292
9.2 Ergebnisdiskussion	294
10 Bibliographie.....	301
11 Verzeichnisse.....	324
11.1 Abbildungen	324

11.2 Tabellen	329
12 Anhang	332
12.1 Testleitermanual	332
12.2 Fragebogen H. Risel	334
12.3 Kurztest zum Grammatikwissen (M. Habermann)	336
12.4 Testhefte Grammatiktest.....	339

1 Einleitung

Vielfach beklagt – und dies schon seit vielen Jahren – wird von Hochschullehrenden, dass Abiturientinnen und Abiturienten, die ein Studium der Germanistik aufnehmen, weder die während ihrer Schullaufbahn vermittelten sprachlichen Kompetenzen in vollem Umfang erworben haben noch qualifiziert sind, ein Studium der Germanistik zu meistern (Habermann 2013b).

Insbesondere das „grammatische Gepäck“ (Peyer 1999: 11), mit dem (nicht nur) Erstsemesterstudierende des Faches Deutsch an die Universitäten kommen, darf als lückenhaft angesehen werden. Über den **konkreten Inhalt** und die **spezifische Qualität** dieses ‚Gepäcks‘ ist Hochschullehrenden und selbst den Studierenden meist wenig bekannt, obwohl der Zustand dieses Gepäcks in seiner Gesamtheit offensichtlich beiderseits als defizitär wahrgenommen wird (Boettcher 1995: 2; Bremerich-Vos 2000b: 313ff.; Dürscheid 2007: 45ff.; Habermann 2013b: 35ff.; Granzow-Emden 1999: 178ff.; Ivo/Neuland 1991: 237ff.; Peyer 1999: 12f.; Schmitz 2003: 452ff.). Vermutet werden mit Blick auf „Grammatisches“ insbesondere „ein Mangel an Wissen über Wortarten, Satzglieder, grammatische Kategorien [...] sowie ein Mangel an Wissen über operationale Verfahren wie etwa Verschiebe- oder Ersetzungsproben, um grammatisches Wissen über Form und Funktion sprachlicher Elemente im Satz zu erwerben.“ (Habermann 2013b: 35) Studierende der Anfangssemester verfügen nur in geringem Maße über die Fähigkeit, explizites Grammatikwissen abzurufen (ebd.).

Befunde speziell zum schulgrammatischen Wissen von Studienanfängerinnen und -anfängern liegen bislang vornehmlich aus einzelnen Erhebungen von Hochschullehrenden vor, die Studierende zu ihren sprachlichen Kenntnissen und insbesondere zum grammatischem Wissen befragten (Bremerich-Vos 1999a; Granzow-Emden 1999; Habermann 2013b; Risel 1999, Schmitz 2003). Nach wie vor gilt jedoch, dass Ergebnisse von lehrplan- und unterrichtsalvaliden Tests konkret zum grammatischen Wissen gegen Ende der Schullaufbahn oder nach dem Abitur, die akzeptierten statistischen Messverfahren und Standards genügen, nicht vorliegen und auf diesem Gebiet von einer schmalen empirischen Basis auszugehen ist. Die Ergebnisse der bislang vorliegenden Tests zum grammatischen Wissen von Studierenden wirken ernüchternd, bisweilen erschreckend auf denjenigen, der annahm, Studierende hätten bis zum Schulabschluss grundlegende Grammatikkenntnisse erworben. Wenngleich die Ergebnisse dieser bisher vorliegenden Tests als nicht repräsentativ anzusehen und die Erhebungsinstrumente hinsichtlich der oftmals wenig expliziten Maßstäbe kritisch zu betrachten sind, sind Tendenzen wenigstens erkennbar.

Für Germanistikstudierende, die ein Lehramt anstreben, ist mit Blick auf ihre spätere Berufstätigkeit festzustellen, dass es zu den Aufgaben als Lehrer oder Lehrerin gehört, im Deutschunterricht Sprachbewusstheit bei Schülerinnen und Schülern zu erzeugen (Budde et al. 2011: 13f.). Zu den weiteren Aufgaben Lehrender zählen das Beurteilen und Verstehen des sprachlichen und metasprachlichen Verhaltens von Schülerinnen und Schülern (Eisenberg 2004: 4). Zudem geht es für Lehrende in ihrer Berufstätigkeit darum, die in den Bildungsstandards für das Fach Deutsch präsentierten sprachgebundenen Aufgaben hinsichtlich ihrer sprachlichen Anforderungen und Leistungen einschätzen zu können. Sollen Lehrende die geschilderten Anforderungen bewältigen können, benötigen sie ein Wissen über Sprache, insbesondere auf dem Gebiet der

Grammatik. Mithin gefordert ist ein Wissen über die sprachliche Form und deren Funktionalität (ebd.)

Mit Blick auf die Ausbildung Studierender zu Lehrerinnen und Lehrern und ihren Wissensbeständen der Schulgrammatik lässt sich mit Peyer (1999: 11) resümierend festhalten:

Die Auseinandersetzung mit Grammatik in der Lehrerausbildung findet also in einem Umfeld statt, das von vielen Erfahrungen, aber auch Erwartungen geprägt ist. Faktoren wie die folgenden charakterisieren die Situation von Studierenden:

1. Aus der eigenen Schulkarriere bringen sie Wissensbestände und Begriffe mit, die oft nur unzureichend strukturiert oder untereinander inkompatibel sind.
2. In der Schulzeit wurde nicht nur Wissen, sondern auch eine Einstellung zum Thema ‚Grammatik‘ aufgebaut, oft beeinflusst durch das konkrete Erleben von Grammatikstunden. Diese – oft negative – Einstellung prägt auch die Auseinandersetzung mit Grammatik an der Hochschule.
3. Sowohl inner- als auch außerhalb der Schule bestehen divergierende, z.T. unrealistische Vorstellungen und Erwartungen bezüglich des ‚Nutzens‘ von Grammatik als Unterrichtsgegenstand.
4. Studierende müssen den Wechsel vollziehen zwischen der Perspektive von SchülerInnen zu derjenigen der Lehrperson.

Das für die Bewältigung der vielfältigen an Lehrende gestellten Anforderungen benötigte Wissen erwerben zukünftige Lehrende bekanntlich in einer langwierigen Ausbildung an Hochschulen und der folgenden praktischen Phase des Referendariats. In Folge der Befunde der PISA-Studien richtet sich nun auch die Aufmerksamkeit auf die hochschulische Lehrerausbildung. Insbesondere der empirischen Bildungsforschung ist es zu verdanken, dass verstärkt in den vergangenen Jahren im Rahmen verschiedener Forschungsbemühungen die Voraussetzungen, Prozesse und Wirkungen von Lehrerbildung und die Kompetenzentwicklung von angehenden und praktizierenden Lehrerinnen und Lehrern in den Blick genommen werden und Fortschritte hinsichtlich der Erforschung von professionellen Lehrerkompetenzen zu verzeichnen sind (Allemann-Ghionda/Terhart: 2006: 7). Diese aktuellen Entwicklungen prägen auch die Diskussion innerhalb der universitären Germanistik und Sprachdidaktik (Beste/Kilian 2012: 277).

Im Fokus der vorliegenden Untersuchung zum schulgrammatischen Wissen von Studierenden stehen eine Bestandsaufnahme und die Erhebung der Progression des schulgrammatischen Wissens von Studienanfängern und -anfängerinnen der Germanistik an der Universität Duisburg-Essen. Im Wintersemester 2013/14 konnten zu Beginn der Vorlesungszeit rund 350 Erstsemesterstudierende, die mehrheitlich einen Lehramtsabschluss anstreben, hinsichtlich ihres schulgrammatischen Wissens getestet werden. Am Ende der Vorlesungszeit wurde eine zweite Testsitzung abgehalten, in der die Studierenden nach dem Besuch eines Seminars zu „grammatischen Grundlagen“ erneut zu ihrem Wissen befragt wurden. Neben dem Test zum schulischen Gram-

matikwissen, das mithilfe verschiedener Testaufgaben erfasst wurde, wurden personenbezogene Daten wie Alter, Geschlecht, Muttersprache sowie Migrationshintergrund erhoben.

Die Konzipierung des Tests zum grammatischen Wissen von Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch folgt dem Design und der Konzeption der TEDS-LT-Studie (Blömeke et al. 2011; Blömeke et al. 2013) und damit akzeptierten Anforderungen an statistische Verfahren zur Kompetenzmessung. Ziel der vorliegenden Studie ist es, das schulgrammatische Wissen von Erstsemesterstudierenden, die ein Lehramt für das Fach Deutsch anstreben, in seiner Entwicklung zu erfassen und zu analysieren. Grammatisches Wissen wird dabei als eine Facette professionellen Fachwissens von (angehenden) Lehrkräften modelliert. Dies geschieht mithilfe eines fachwissenschaftlichen Erhebungsinstruments und psychometrischer Analyseverfahren, die es erlauben, Aussagen über das schulgrammatische Wissen und seine Entwicklung zu treffen. Die Studie ist dabei wesentlich empirisch-sprachdidaktisch und weniger linguistisch ausgerichtet. Die vorliegende Arbeit ist damit in der Sprachdidaktik angesiedelt.

Dazu wird im Folgenden zunächst das Konstrukt der Lehrerprofessionalität in seinen wesentlichen Aspekten vorgestellt und in einem Überblick der derzeitige Forschungsstand zur Erhebung von Kompetenzen (angehender) Lehrkräfte dargestellt (Kapitel 2). Gegenstand des nachfolgenden Kapitels ist eine Präzisierung des vielschichtigen Begriffs von Grammatik in einer Engführung zur schulischen Grammatik, ihren Spezifika und Komponenten (Kapitel 3). In Kapitel 4 wird zunächst der Kompetenzbegriff konturiert. Dargelegt wird außerdem, welche in Bildungsstandards und Curricula formulierten Kompetenzen und Wissensstände im Bereich *Sprache und Sprachgebrauch untersuchen* hinsichtlich schulischer Grammatik und Sprachreflexion bei Abiturienten und Abiturientinnen und Lehramtsstudierenden vorausgesetzt werden. Ein Unterkapitel ist dabei der didaktischen Perspektive gewidmet. Möglichkeiten der Leistungsmessung werden in Kapitel 5 vorgestellt. Im empirischen Teil werden dann folgerichtig die methodischen Fragen zur Durchführung des Tests, seine Struktur und Bestandteile erörtert (Kapitel 6), die Ergebnisse des Fachwissenstests für einzelne Studierendengruppen und auf der Basis von Einzelitem-Analysen beschrieben, interpretiert (Kapitel 8) und diskutiert (Kapitel 9).

2 Lehrerprofessionalität

Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt auf der Betrachtung einer wesentlichen Determinante der Entwicklung von Lehrerprofessionalität: der Erfassung und Entwicklung von fachlichem Wissen innerhalb der Deutschlehrausbildung als einer wesentlichen Facette von Lehrerprofessionalität.

Nicht erst in der Folge der Veröffentlichung der Ergebnisse internationaler Vergleichsstudien (z. B. TIMSS, IGLU, PISA) sind das Thema Lehrerprofessionalität und damit das professionelle Handeln von Lehrenden sowohl in den Fokus des öffentlichen als auch des wissenschaftlichen Interesses gelangt. Im Mittelpunkt wissenschaftlicher Forschungsinteressen, insbesondere der empirischen Bildungsforschung, steht weiterhin die Frage nach den Merkmalen des „guten Lehrers“ (Weinert 1996: 141). Befunde der empirischen Bildungsforschung deuten inzwischen darauf hin, dass das Handeln und die Entscheidungen Lehrender sowohl in schulischen, hochschulischen als auch in Kontexten der Berufs- und Weiterbildung das Fortkommen und die individuelle Entwicklung Lernender, individuelle Bildungs- und Berufsverläufe maßgeblich und dauerhaft beeinflussen (Zlatkin-Troitschanskaia et al. 2009b: 13; Lipowsky 2006: 49).

Zahlreiche Vorhaben widmen sich der Lehrerprofessionalität, vor allem dem in der Lehrerausbildung vermittelten und erworbenen Wissen als wesentlicher Facette (Baumert/Kunter 2006: 482ff.; 2011a: 34ff.). Als Kern der beruflichen Anforderung von Lehrenden gilt das Unterrichten. In diesem Zusammenhang als prominent anzusehen ist das von Helmke entworfene Angebots-Nutzung-Modell des Unterrichts (2012: 71), in dem neben zahlreichen weiteren Faktoren auch der Einfluss der Lehrkraft auf den „Outcome“ betont wird.

Professionelles Lehrerhandeln ist hinsichtlich seiner Bedingungs-, Prozess- und Wirkungszusammenhänge und deren Erforschung als durchaus komplex anzusehen (Zlatkin-Troitschanskaia et al. 2009b: 13; Neuweg 2011: 455). Dabei geht man davon aus, dass eine fundierte hochschulische Ausbildung zur Entstehung von Lehrerprofessionalität beiträgt, die sich wiederum positiv auf Schülerleistungen auswirkt: „Die Entwicklung professioneller Lehr(er)kompetenzen wird daher als bedeutsamer Eckpfeiler und bedeutsames Gestaltungselement für eine wirkungsvolle und erfolgreiche Schulbildung angesehen.“ (Schaper 2009: 167).

2.1 Modellierungen von Lehrerprofessionalität

Gegenwärtig lassen sich mit Terhart (2011: 205ff.) drei Positionen zur Bestimmung von Lehrerprofessionalität benennen: der strukturtheoretische, der kompetenztheoretische und der berufsbiographische Ansatz. Der berufsbiographische Ansatz fokussiert auf den Prozess eines allmählichen Kompetenzaufbaus und die Kompetenzentwicklung über die gesamte berufliche Lebensspanne hinweg, wobei sowohl berufliche als auch private Aspekte berücksichtigt werden. Der strukturtheoretische Professions-

ansatz wird vertreten von Autoren, die im Anschluss an Oevermann (1996) die Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden eingebettet in eine Strukturlogik und -dynamik als ein pädagogisches Arbeitsbündnis verstehen, in dem das Kerngeschäft des Lehrenden in der „Wissens- und Normenvermittlung“ (ebd.: 144) besteht. Innerhalb dieser strukturtheoretischen Ansätze werden berufliche Anforderungen und Aufgaben Lehrender als in sich widersprüchlich beschrieben (Terhart 2011: 206). Die kleinsten Einheiten, die einzelnen Komponenten innerhalb des komplexen Aufgabengeflechts werden in ihrer Struktur als „antinomisch“ angesehen (Helsper 2014: 220), wenn beispielsweise zwischen einzelnen Lernenden und ihren persönlichen Lernvoraussetzungen differenziert werden soll, zugleich aber auch institutionelle Ansprüche, wie Curricula, durchgesetzt werden müssen (Terhart 2011: 206). Im Sinne dieser strukturtheoretischen Ansätze zeigt sich

Professionalität in der Fähigkeit, die vielfachen Spannungen und [...] Antinomien sachgerecht handhaben zu können. Kompetenter, reflektierender Umgang mit unabstellbarer, aber gleichwohl täglich zu bewältigender und faktisch auch irgendwie bewältigter Unsicherheit und Undeterminiertheit [...] werden zum Kernstück pädagogischer Professionalität. Damit bleiben sowohl professionelles Handeln wie Professionalität immer prekär, und zwar sowohl situativ als auch berufsbiographisch. (Ebd.)

Die zweite Position, der kompetenztheoretische Ansatz, wird von Autoren vertreten, die mit der Bestimmung professioneller Standards für die Lehrerbildung und dem Bemühen um die Sicherung einer „qualitätsvollen Lehrerausbildung“ an die internationale Diskussion anzuschließen versuchen. Diesen Autoren folgend gilt ein Lehrer als professionell,

wenn er in den verschiedenen Anforderungsbereichen (Unterrichten und Erziehen, Diagnostizieren, Beurteilen und Beraten, individuelle Weiterbildung [...]) über möglichst hohe bzw. entwickelte Kompetenzen und zweckdienliche Haltungen verfügt, die anhand der Bezeichnung ‚professionelle Handlungskompetenzen‘ zusammengefasst werden. Der Grad der Professionalität kann zum einen anhand des Erreichens definierter Kompetenzniveaus bestimmt werden, zum anderen spielt – darin immer schon eingeschlossen – auch der Effekt des Lehrerhandelns in Gestalt möglichst großer Lern- und Erfahrungszuwächse möglichst vieler seiner Schüler eine wichtige Rolle. (Ebd.: 207)

Terhart zufolge stellt der kompetenztheoretische Ansatz, der sich insbesondere auf die Expertise-Forschung stützt,

(1) die empirische Erforschbarkeit des komplexen unterrichtlichen Geschehens, (2) die nicht zuletzt auf dieser Forschungsbasis erfolgende Erlernbarkeit eines erfolgreichen Lehrerhandelns und (3) den zwar nie deterministisch-kausalen, aber doch optimierbaren Lernerbezug von Lehrerkompetenzen in den Mittelpunkt. (2011: 207f.)

Der grundlegende der Begriff der Kompetenz wird in der Regel nach Weinert (2002) bestimmt. „Kompetenz“ definiert Weinert als

[...] 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. (2002: 27f.)

Baumert und Kunter (2006: 481) gehen von dieser Definition aus und charakterisieren Lehrerprofessionalität als ein Zusammenwirken aus:

- spezifischem, erfahrungsgesättigten deklarativen und prozeduralen Wissen (Kompetenzen im engeren Sinne: Wissen und Können);
- professionellen Werten, Überzeugungen, subjektiven Theorien, normativen Präferenzen und Zielen;
- motivationalen Orientierungen sowie
- metakognitiven Fähigkeiten und Fähigkeiten professioneller Selbstregulation.

Die Kompetenzen im engeren Sinn, das Wissen und Können, werden übereinstimmend als „Kern der Professionalität“ (ebd.: 481) von Lehrkräften angesehen. Zuweilen wird der Kompetenzbegriff auch enger gefasst als von Weinert und Baumert und Kunter. So verstehen Klieme und Leutner Kompetenzen als „*kontextspezifische kognitive Leistungsdispositionen*, die sich funktional auf Situationen und Anforderungen in bestimmten *Domänen* beziehen“ (Klieme/Leutner 2006: 879). Speziell auf die Handlungskompetenz Lehrender bezogen, gilt Weinerts Definition des Kompetenzbegriffs in Übertragung auf die Bewältigung beruflicher Anforderungen als prägend. Auch die vorliegende Arbeit basiert auf dem kompetenzorientierten Ansatz der Lehrerverforschung und fokussiert auf das Konstrukt der Lehrerexpertise.

2.2 Zur Entwicklung von Lehrerexpertise

Bromme (1997: 187) versteht Lehrerkompetenz im Rahmen seines Expertenansatzes im Sinne eines „kohärenten Ensembles von Wissen und Können, das in einer Person vereint ist“ (zu verschiedenen Ansätzen in der Expertiseforschung vgl. den Überblick bei Krauss/Bruckmaier 2014 und im Einzelnen: Bromme 1992; 2008; Berliner 1994, 2001; Baumert/Kunter 2006). Im Sinne des Konstrukts der Lehrerexpertise werden Lehrer auch als Experten „für das Lehren und Lernen in der Schule betrachtet.“ (Bromme 2008: 159)

Dreyfus und Dreyfus (1986) schlagen vor, fünf Entwicklungsstadien vom Novizen zum Experten zu unterscheiden: *novice*, *advanced beginner*, *competent performer*, *proficient performer*, *expert performer*. Berliner (1994) bezog dieses Modell auf den

Bereich der Lehrerprofessionalisierung¹ und folgt den vorgeschlagenen fünf Stufen. Berliners (1994: 167) normatives, nicht empirisch gestütztes Modell bezieht sich dabei im Wesentlichen auf Befunde von Studien aus der pädagogischen Expertiseforschung. Im Sinne dieses Modells entwickelt sich der Novize zum Expertenlehrer über einen Zeitraum von mehreren Jahren.

Novizen sind in diesem Modell Studierende des Lehramtes zu Beginn der ersten Phase der Ausbildung an Hochschulen. Als Anfänger verfügen sie noch über geringe praktische (Unterrichts-)Erfahrung und weniger und weniger vernetztes Wissen als Lehrende, die über Unterrichtserfahrung verfügen. Das Wissen, das die Novizen aufbauen müssen, bezieht sich auf die zukünftigen Kernaufgaben von Lehrenden, vornehmlich das Unterrichten. Dieses Wissen ist zunächst ein eher theoretisches Wissen zu Begrifflichkeiten, zu den Inhalten des zu unterrichtenden Faches und kontextungebundenen „Regeln“ des unterrichtlichen Handelns (Berliner 2004: 205). Als *advanced beginner* sammelt der zukünftige Expertenlehrer erste Erfahrungen im unterrichtlichen Handeln. Übertragen auf das System der zweistufigen Lehrerinnenausbildung in Deutschland sind die *advanced beginner* in Berliners Modell mit Studierenden im Praxissemester zu vergleichen. Sie sammeln erste praktische Erfahrungen im Unterrichten, das theoretische Wissen beginnt mit der praktischen Handlungserfahrung zu verschmelzen und sich zu vernetzen. Es wird prozedualisiert. Die zweite Stufe des *advanced beginner* in Berliners Modell wäre damit zum Ende der zweiten Phase der Lehramtsausbildung erreicht (Tulodziecki/Herzig/Blömeke 2009; Blömeke 2009). Die angehenden Lehrer haben während des Unterrichtens kaum kognitive Kapazitäten frei, um das Geschehen zu analysieren, was ihnen gleichwohl im Nachhinein ebenso gut gelingt wie erfahreneren Lehrenden (Berliner 2001: 475). Mit zunehmender Erfahrung wird das theoretische Wissen häufiger in Kontexte eingebunden und stärker situiert. Die *competent performer* der dritten Stufe in Berliners Modell entwickeln zunehmend Eigenständigkeit, was häufiger zu einem Abweichen vom vorgefertigten Handlungsplan führt. In diesem Stadium verfügen die fortgeschrittenen Lehrenden über erste Routinen. Sie treffen während des Unterrichts bewusste Entscheidungen hinsichtlich ihres eigenen Vorgehens und setzen zunehmend Prioritäten bei der Auswahl von Methoden und Inhalten und erkennen dabei, was für die Erreichung der gesetzten Ziele wichtig oder unwichtig ist (Berliner 2004: 207). Auch wenn die fortgeschrittenen Lehrer ihre Tätigkeit verstärkt bewusst kontrollierend wahrnehmen, schränkt Berliner ein: „But competent performers are not yet very fast, fluid, or flexible in their behaviors.“ (Ebd.) Es wird davon ausgegangen, dass ein Großteil der Lehrenden nach drei bis fünf Berufsjahren diese Entwicklungsstufe erreicht, ein kleiner Prozentsatz jedoch im zweiten Entwicklungsstadium verharrt (ebd.). Während also die Mehrheit der Lehrenden nicht über die dritte Entwicklungsstufe hinausgelangt, werden nur wenige Lehrende nach fünf oder mehr Jahren im Beruf das vierte

¹ Berliners Übertragung des Modells von Dreyfus und Dreyfus auf den Bereich der Lehrerprofessionalisierung ist kritisiert worden. So merken Baumert und Kunter (2006: 506) an, dass für die Entwicklung der Handlungskompetenz von Lehrenden keine belastbaren Ergebnisse existierten, „die für qualitative Stufenfolgen sprechen, auch wenn die strukturelle Unterschiedlichkeit der ersten und zweiten Phase der Lehrerausbildung dies nahe legt“.

(proficient teacher) oder sogar das fünfte Stadium eines Experten oder einer Expertin in Berliners Modell erreichen (ebd.). Kennzeichnend für die fünfte Entwicklungsstufe, das Experten-Niveau, ist das intuitive und deutlich automatisierte Handeln des Lehrenden: „Experts have both an intuitive grasp of the situation and seem to sense in nonanalytic and nondeliberative ways the appropriate response to be made. They show fluid performance [...].“ (Ebd.) Angenommen wird in der kognitionspsychologischen Expertiseforschung also, dass es sich bei der Entwicklung vom Novizen zum Experten, bei der Entwicklung von Expertise, um Entwicklungsstufen handelt. Eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Expertise spielen dabei die Unterstützung von Vorbildern, Coaching und diskursive Rückmeldungen (Baumert/Kunter 2006: 506). Abhängig ist die Entwicklung von Expertise „von systematischer und reflektierter Praxis über einen langen Zeitraum hinweg“ (ebd.) und einem „Streben nach Selbstvervollkommnung“ (ebd.). Derzeit fehlt es jedoch an robusten Befunden, die eine solche, zunächst von Dreyfus und Dreyfus postulierte und dann von Berliner auf den Lehrerberuf adaptierte, Abfolge untermauern, sodass zu fragen ist im pädagogischen Kontext, ob solche Stufenmodelle „zum Zwecke der Lehrerausbildung nicht zumindest einer höheren analytischen Ausdifferenzierung von Teilprozessen bedürften.“ (Ebd.)

2.3 Professionelles Wissen im Lichte von Lehrerexpertise

2.3.1 Typen und Qualitäten von Wissen

Weithin akzeptiert ist die Unterscheidung in deklaratives und prozedurales Wissen (Renkl 2015: 4; Klieme/Avenarius/Blum et al. 2007: 78f.)². Der Grenzverlauf zwischen beiden Wissensformen wird jedoch kontrovers diskutiert (Renkl 2015: 4). In einem alltagssprachlichen Sinne lässt sich *deklaratives* Wissen fassen als *Wissen, dass*. „Wissen, dass“ können sich Personen bewusst machen und es wird angenommen, dass sie es verbalisieren können (Oswald/Gadonne 1984: 173). Gemeinhin gilt deklaratives Wissen daher als explizit (Edelmann/Wittmann 2012: 111). Deklaratives Wissen kann sowohl Fakten- als auch komplexes Zusammenhangswissen umfassen (Renkl 2015: 4; Mandl/Friedrich/Hron 1986: 146). Faktenwissen (Factual Knowledge; vgl. Anderson et al. 2001: 28) bezieht sich z. B. auf Ereignisse, Namen bestimmter Personen, Gegenstände, Formeln u. a., während das Wissen über komplexe

² Als allgemeiner Konsens gilt auch in deutschdidaktischen Modellierungen des Wissensbegriffs, wenn verschiedene Wissensarten differenziert werden sollen, zwischen *deklarativem* und *prozeduralem* Wissen zu unterscheiden (Ossner 2008: 32f.). In der deutschdidaktischen Forschung werden neben der Differenzierung der verschiedenen Wissensarten zudem die Wissensgegenstände unterschieden, z. B. grammatisches Wissen, Textsortenkenntnisse, Wissen über Autoren und Werke, die sich wiederum den jeweiligen Arbeitsbereichen des Faches Deutsch zuordnen lassen (ebd.: 42ff.).

Sachverhalte die Kenntnis einer Geschichtepeche, der Gründe und des Ablaufs eines Krieges oder mathematischer oder physikalischer Gesetze u. a. umfasst (Mandl/Friedrich/Hron 1986: 146). Weiterhin kann deklaratives Wissen terminologisches Wissen sein, wie die Kenntnis von Satzgliedbegriffen (Bremerich-Vos 2008: 33).

Das deklarative Wissen wird abgegrenzt von *prozeduralem* Wissen, das als das „Wissen, wie“ man etwas tut oder in einem nicht nur alltagssprachlichen Verständnis als das *Können* bezeichnet wird (Renkl 2015: 4; Klieme et al. 2007: 78f.). Prozedurales Wissen versetzt Personen in die Lage, „komplexe, kognitive und motorische Handlungen durchzuführen, ohne dabei die einzelnen Bestandteile dieser Handlungen bewusst kontrollieren zu müssen“ (Oswald/Gadenne 1984: 173). Dieses Wissen ist häufig als implizit zu verstehen, oftmals bei Bedarf aber verbalisierbar. Es kann sich um Fertigkeiten handeln wie psychomotorische wie das Schwimmen oder Skifahren oder kognitive wie das Addieren (Edelmann/Wittmann 2012: 111). Je automatisierter Fertigkeiten ausgeführt werden, desto stärker entziehen sie sich zumeist einem bewussten Zugang (Mandl/Friedrich/Hron 1986: 173). So können die meisten Menschen einen aktivisch formulierten Satz zumeist problemlos in eine Passivform setzen. Schwierigkeiten können sich dann einstellen, wenn auf grammatisches Wissen zurückgegriffen werden muss, um die Regeln der Passivbildung im Deutschen benennen zu können (ebd.).

Anschlussfähig an die Differenzierung in deklaratives und prozedurales Wissen ist auch Baumerts und Kunters an Fensterachers (1994) Vorschlag angelehnte Unterteilung in theoretisch-formales Wissen und praktisches Wissen und Können (Baumert/Kunter 2006: 483). Üblicherweise wird angenommen, dass der Typus des formal-theoretischen Wissens „propositional repräsentiert ist und mit semantischen Netzwerken beschrieben werden kann“ (ebd.).

Eine detailliertere Einteilung, die über die Differenzierung zwischen deklarativem und prozeduralem Wissen hinausgeht, liegt mit der von Anderson et al. (2001) revidierten Bloom'schen Wissenstaxonomie (Bloom 1956) vor.

Vom Faktenwissen trennen Anderson et al. (2001) das begriffliche Wissen, das „conceptual knowledge“. Dieses umfasst Wissen über Kategorien und Klassifikationen und ihre Beziehungen zueinander. Dazu zählt explizites, aber auch implizites Wissen über Schemata, Modelle und Theorien und darüber, wie einzelne Teile und Informationsfragmente verbunden sind, in welchen Beziehungen sie zueinanderstehen. Begriffliches Wissen kann z. B. Wissen über „die Klassifikation von Wortarten, über Modelle des Schreibprozesses, über die Struktur von Wörtern und Sätzen“ (Bremerich-Vos 2008: 33) sein. Für die Unterscheidung von begrifflichem und Faktenwissen im Sinne von Anderson et al. ist die Differenz zwischen *verbunden* und *isoliert* zentral. So lernen Schülerinnen und Schüler zwar unzählige Fakten und Termini, ohne diese aber miteinander „vernetzen“ (ebd.) zu können und so „begrifflich [zu] ordnen und damit ‚tiefer‘ zu verstehen“ (ebd. 34).

Hinzukommen prozedurales Wissen und als vierte Wissensdimension metakognitives Wissen. Hier geht es u. a. um die eigenen kognitiven Prozesse und Zustände, Fertigkeiten und Fähigkeiten, aber z. B. auch um Strategien, die man zur Verfügung hat, um Aufgaben zu lösen.

Anderson et al. (2001: 56) unterscheiden drei Arten von kognitiven Lernstrategien: Wiederholen, Elaboration und Organisation. Insbesondere Elaborations- und Tie-

fenstrategien wie das Nutzen verschiedener Mnemotechniken oder Techniken des Zusammenfassens, Paraphrasierens oder des Herausfilterns der Hauptgedanken aus einem Text dienen dazu, neu hinzugewonnenes Wissen in Vorwissen zu integrieren oder auf neue andere Wissensbereiche zu transferieren und so ein vertieftes Verstehen zu bewirken (s. auch Artelt/Wirth 2014: 188).

Neben den genannten vier Dimensionen unterscheiden Anderson et al. (2001) eine Reihe von kognitiven Prozessen. Zunächst eine schematische Darstellung:

Wissensdimension (knowledge dimension)	Dimension der kognitiven Prozesse (dimension of cognitive processes)					
	erinnern (remember)	verstehen (understand)	anwenden (apply)	analysieren (analyze)	bewerten (evaluate)	(er-)schaffen (create)
Faktenwissen (Factual Knowledge)						
Begriffliches Wissen (Conceptual Knowledge)						
Prozedurales Wissen (verfahrensorientiertes Wissen) (Procedural Knowledge)						
Metakognitives Wissen (Metacognitive Knowledge)						

Abbildung 1: *Das Modell von Anderson und Krathwohl in einer rudimentären Form (Bremerich-Vos 2008: 32; vgl. auch Anderson et al. 2001: 28)*

Im folgenden Abschnitt werden die Grundzüge und wesentlichen Aspekte der Wissenstaxonomie vorgestellt, da die Klassifizierung der Testaufgaben hinsichtlich der kognitiven Prozesse auf der Basis der der Taxonomie inhärenten Differenzierungen operationalisiert wurde.

Zusammengefasst in einer zweidimensionalen Matrix unterscheiden Anderson et al. (2001: 28) auf der einen Dimension die vier verschiedenen Typen des Wissens (Faktenwissen, begriffliches Wissen, prozedurales Wissen, metakognitives Wissen), aus denen sich beispielsweise die Dimension des Fachwissens zusammensetzt, und auf

der anderen Dimension die kognitiven Prozesse *Erinnern* (remember), *Verstehen* (understand), *Anwenden* (apply), *Analysieren* (analyze), *Bewerten* (evaluate) und *Erschaffen* (create). Die Matrix sieht 24 Zellen vor, in denen sich die jeweilige Wissensdimension und der zugehörige kognitive Prozess „treffen“ und der sich das zu kategorisierende Lernziel, sei es explizit oder implizit, zuordnen lässt. Es sollte, so Anderson et al. (ebd.: 27), möglich sein, jedes Ziel, sofern es primär kognitiv ist, einer oder mehrerer Zellen zuweisen zu können.

Neben der Dimension des Wissens mit ihren vier Typen unterscheiden Anderson et al. auf der zweiten Dimension sechs kognitive Prozesse, die sie spezifizieren (s. Abbildung 1). Im Fokus pädagogischer Bemühungen stehen, so Anderson et al. (2001: 63), in erster Linie zwei wesentliche Ziele: die Förderung des Behaltens und die Förderung des Transfers, der als gelungene Anwendung von Wissen auf neue Probleme oder Fragestellungen, als sinnvolles (intelligentes – „meaningful“) Lernen (ebd.: 65) zu bezeichnen wäre.

Der erste Prozess, *Erinnern*, setzt im Gegensatz zu den weiteren fünf Prozessen vorrangig auf das Abrufen von Wissen aus dem Langzeitgedächtnis und weniger auf Transfer von Wissen (Anderson et al. 2001: 66). Erinnert werden kann Faktenwissen, begriffliches, prozedurales oder metakognitives Wissen (ebd.). Geht es weniger darum, das Behalten als vielmehr den Wissenstransfer zu fördern, stehen die weiteren fünf kognitiven Prozesse – Verstehen, Anwenden, Analysieren, Bewerten, Erschaffen – im Fokus (ebd.: 70ff.).

Verstehen bildet das wohl prominenteste der transferbasierten Lehrziele. Um *Verstehen* geht es, wenn Lernende neu erworbenes Wissen zu bereits vorhandenem in Beziehung setzen und es in kognitive Schema und Strukturen integrieren (ebd.: 70). Begriffliches Wissen ist von zentraler Bedeutung für das Verstehen, da Begriffe diese kognitiven Schemata und Strukturen konstituieren. Innerhalb der Kategorie *Verstehen* unterscheiden Anderson et al. sieben weitere kognitive Prozesse: *Interpretieren*, *Exemplifizieren*, *Klassifizieren*, *Zusammenfassen*, *Folgern*, *Vergleichen* und *Erklären* (ebd.). Während im alltags- bzw. fachsprachlichen Gebrauch die Bandbreite der Verwendung deutlich größer ist, unterliegen die genannten Nomen im Kontext der Taxonomie einer deutlichen Bedeutungsverengung bzw. Normierung (Bremerich-Vos 2008: 36). Beim *Interpretieren* sollen – so Anderson et al. (2001: 70) – die Lernenden in der Lage sein, eine Information von einer Repräsentationsform in eine andere zu transformieren. Dabei sollen Wörter in Wörter (gemeint ist Paraphrasieren), Bilder in Wörter, Wörter in Bilder, Zahlen in Wörter oder Wörter in Zahlen usw. umgewandelt werden (ebd.: 71). *Exemplifizieren* ist zu beobachten, wenn Lernende zu einem allgemeinen Begriff, dessen wesentliche Charakteristika sie erfasst haben müssen, ein passendes Beispiel auswählen oder konzipieren (ebd.). Mit Testaufgaben zum Exemplifizieren soll im Rahmen von Grammatikaufgaben in einem neuen Satz ein Akkusativobjekt unterstrichen werden (ebd.: 72). Testaufgaben zum *Klassifizieren* sind solche, in denen Lernende einem Beispiel oder Fall ein Konzept oder eine Regel aus einer Liste zuweisen (ebd.: 73). Beispielhaft für das Klassifizieren im Bereich der Grammatik ist das Zuordnen von Wortgruppen zu Satzgliedbegriffen (Bremerich-Vos 2008: 37). *Zusammenfassen* findet statt, wenn Lernende ein umfassenderes Thema oder einen Text zu einem kurzen Statement reduzieren oder eine abstraktere Repräsentationsform konzipieren (Anderson et al. 2001: 73). Beim *Folgern* ist in einer Reihe oder Serie von Beispielen ein Muster zu erkennen, indem die wesentlichen

Merkmale der jeweiligen Beispiele identifiziert und die Relationen zwischen den einzelnen Beispielen wahrgenommen werden. Aufgaben zum Folgern sind solche, in denen eine Serie von Beispielen fortgeführt wird, eine Analogie zu bilden („Numerus“ verhält sich zu „Singular“ wie „XY“ zu „Akkusativ“) oder aus einer Reihe von Termini der unpassende auszustreichen ist („Nominativ“, „Dativ“, „Imperativ“, „Akkusativ“, „Genitiv“). *Vergleichen* bezieht sich auf das Ermitteln von Unterschieden und Gemeinsamkeiten zwischen einzelnen Objekten, Geschehnissen, Situationen. Vergleichen lässt sich mithilfe von Aufgaben testen, in denen zu bestimmen ist, ob bestimmte Eigenschaften auf einen oder zwei grammatische Begriffe zutreffen oder nicht (Bremerich-Vos 2008: 38). *Erklären* definieren Anderson et al. (2001: 76) als die Fähigkeit, ein Ursache-Wirkungsmodell eines Systems zu konstruieren und zu benutzen. Testfragen richten sich auf das Erklären von Ursachen, die Verbesserung eines Systems oder eine Vorhersage darüber, was passiert, wenn innerhalb eines Systems ein Element verändert würde.

Den Prozess des *Anwendens* stellen Anderson et al. (2001: 77) in direkten Bezug zum prozeduralen Wissen, wenn es darum geht, Prozeduren zu benutzen, um zu üben oder Probleme zu lösen. Dabei unterscheiden Anderson et al. zusätzlich zwischen den Prozessen *Ausführen* und *Implementieren*. Das Vertrautsein mit bestimmten Aufgaben erleichtert es Lernenden, quasi schematisch auf eine bekannte Prozedur zuzugreifen, die zur Lösung ähnlicher Aufgaben führen wird. Diese Kategorie des Anwendens firmiert bei Anderson et al. unter *Ausführen*. In bestimmten Fällen können bereits bekannte Prozeduren den Lernenden nicht zur Lösung verhelfen und müssen von ihnen modifiziert werden. Diese Kategorie des Anwendens bezeichnen Anderson et al. als *Implementieren* (ebd.: 77). *Implementieren* liegt vor, wenn eine Prozedur aus einem Spektrum von Prozeduren ausgewählt wird, um ein unbekanntes Problem zu lösen. Kontextwissen ist verlangt, wenn eine Zuordnung von Anwendungsaufgaben zu einem der beiden Prozesse *Ausführen* oder *Implementieren* erfolgen soll (Bremerich-Vos 2008: 39). In einer Aufgabe zum Ausführen kann es darum gehen, mithilfe von grammatischen Operationen mehrdeutige zu eindeutigen Sätzen umzuformen (ebd.). Darüber hinaus betonen Anderson et al., dass nicht immer deutlich zwischen *Ausführen* und *Implementieren* zu trennen ist (ebd.: 78).

Beim *Analysieren* wird das vorliegende Material in seine Bestandteile zerlegt und bestimmt, in welchem Verhältnis die Einzelteile zueinander und zur Gesamtstruktur stehen. Den Prozess des Analysierens unterteilen Anderson et al. (2001: 79) in *Differenzieren*, *Organisieren* und *Zuschreiben*. Beim *Differenzieren* sind einzelne Teile innerhalb eines „Ganzen“ zu verorten und deren Bedeutung innerhalb dieser Gesamtheit zu beurteilen (ebd.: 80). *Differenzieren* lässt sich mit Aufgaben überprüfen, in denen in einem Satz Wortgruppen und ihre jeweiligen Funktionen innerhalb des Satzes oder in einem Text Nebensätze und ihre Funktionen bestimmt werden sollen. Beim *Organisieren* sollen Lernende systematische Beziehungen zwischen den Elementen einer gegebenen Information konstruieren. In Aufgaben zum Organisieren könnte es darum gehen, einfache oder komplexere Sätze mithilfe des topologischen Satzmodells zu beschreiben oder Beispielsätze zu vorgegebenen Strukturmodellen zuzuordnen (ebd.: 81). Das *Zuschreiben* gelingt Lernenden, wenn sie die einem Text zugrundeliegende Perspektive, Wertvorstellungen oder Intentionen identifizieren können (ebd.: 82).

Bewerten bezieht sich auf das Beurteilen auf Basis vorgegebener oder selbstgewählter qualitativer oder quantitativer Standards oder Kriterien wie Qualität, Effektivität, Effizienz oder Konsistenz. Der Prozess des Bewertens umfasst außerdem die beiden Subkategorien *Überprüfen* und *Stellungnehmen*. Nicht alle Beurteilungen sind auch wertend. Beim Bewerten überprüfen Lernende eigene oder fremde Texte auf Inkonsistenzen, wie grammatische oder orthografische Fehler (Bremerich-Vos 2008: 40) oder Fehler inhaltlicher Art. Beim *Stellungnehmen* sollen Lernende eine Sache oder ein Verfahren auf der Basis vorgegebener Standards und Kriterien bewerten und zu einem Urteil gelangen (ebd.: 84). Eine Aufgabe könnte darin bestehen, grammatische Proben oder Operationen auf ihre Effektivität hin zu überprüfen, also danach zu fragen, ob das gewünschte Resultat mit grammatischen Proben erreicht wird (ebd.).

Erschaffen bezieht sich auf das Zusammensetzen einzelner Teil zu einem kohärenten oder funktionalen Ganzen (Anderson et al 2001: 84). Lernende greifen während des Schaffensprozesses auf ihre bisherigen Lernerfahrungen zurück (ebd.: 85). Während es bei den Prozesskategorien des *Anwendens*, *Verstehens* und *Analysierens* darum geht, Beziehungen zwischen gegebenen Elementen, die zu einer Gesamtstruktur gehören, zu entdecken, bezieht sich *Erschaffen* auf das Zusammensetzen der vorgegebenen Teile zu einem originellen Produkt (ebd.). In den Prozess des *Erschaffens* können weitere kognitive Prozesse integriert sein. Anderson et al. gliedern den Prozess in die drei Phasen *Erzeugen*, *Planen* und *Produzieren*. Testaufgabenformate, die sich dem *Erzeugen* zuordnen lassen und im Rahmen einer grammatischen Testung einsetzbar wären, lassen sich kaum konstruieren, wenn man sie denn überhaupt für sinnvoll hielte (Bremerich-Vos 2008: 41). Denkbar wären für den Bereich Deutsch eher Schreibaufgaben im Rahmen des Literaturunterrichts (ebd.).

Gilt es, verschiedene Aufgaben innerhalb der vorgestellten Matrix zu platzieren und den verschiedenen Wissenstypen und kognitive Prozessen zuzuordnen, sollte bedacht werden, dass sich die gestellten Aufgaben meist mehrfach kategorisieren lassen, denn selbst scheinbar „einfache“ Aufgaben erfordern bei der Bearbeitung meist ein Zusammenspiel mehrerer kognitiver Prozesse und Wissenstypen. Die Taxonomie kann für Präzision sorgen, wenn es um eine Kategorisierung von Testaufgaben geht, und Testaufgabenentwicklern helfen, Aufgaben zu konstruieren, die ein breiteres Spektrum kognitiver Prozesse involvieren (ebd.: 91). Eine solche Klassifizierung ist nicht banal und zahlreiche Aspekte sollten berücksichtigt werden (ebd.: 42f.). So sind bei der Zuordnung von Aufgaben zu den einzelnen Zellen der Taxonomie-Tabelle Kontextwissen oder zumindest Vermutungen über den bisherigen Lernstand der Testpersonen notwendig. Fraglich ist, ob eine Aufgabe als „neu“ bewertet werden kann und sie einzig eine *Erinnerungsleistung* verlangt oder ob Kategorien wie *Ausführen* oder *Implementieren* für das Lösen der Aufgabe erforderlich sind. Selbst wenn Einigkeit im Hinblick auf Kontexte besteht, könnte die Klassifizierung zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, denn einige Begriffe sind „auf für uns ungewöhnliche Art und Weise definiert“ (ebd.: 42) und oft nicht hinreichend trennscharf.

Im Prozess der Testaufgabenkonstruktion wurde in Anlehnung an die Operationalisierung in der TEDS-LT-Studie auf die Wissenstaxonomie zurückgegriffen.³

³ Siehe dazu die Darstellung zur Operationalisierung in Kapitel 6.2.

2.3.2 Inhaltliche Facetten des professionellen Lehrerwissens

Eine Forschungsgruppe um Shulman (1986) erfasste und analysierte das berufsspezifische Wissen praktizierender Lehrkräfte, ausgehend von diesen zentralen Fragen:

What are the sources of teacher knowledge? What does a teacher know and when did he or she come to know it? How is new knowledge acquired, old knowledge retrieved, and both combined to form a new knowledge base? [...] Our central question concerns the transition from expert student to novice teacher. How does the successful college student transform his or her expertise in the subject matter into a form that high school students can comprehend? When this novice teacher confronts flawed or muddled textbook chapters or befuddled students, how does he or she employ content expertise to generate new explanations, representations, or clarifications? What are the sources of analogies, metaphors, examples, demonstrations, and rephrasings? How does the novice teacher (or even the seasoned veteran) draw on expertise in the subject matter in the process of teaching? What pedagogical prices are paid when the teacher's subject matter competence is itself compromised by deficiencies of prior education or ability. (Shulman 1986: 8)

Aus diesen Überlegungen resultiert hinsichtlich der von zukünftigen Lehrerinnen und Lehrern zu erlernenden Inhalte ein kohärentes theoretisches Rahmenkonzept (Shulman 1986: 9), das drei Kategorien inhaltlichen Wissens einschließt: *subject matter content knowledge* (Wissen über Fachinhalte), *pedagogical content knowledge* (pädagogisches Inhaltswissen oder fachdidaktisches Wissen), und *general pedagogical knowledge* (pädagogisches Wissen) (Shulman 1986: 9; vgl. auch Kunter/Pohlmann 2015: 265). Diese drei Wissensbereiche gelten in der gegenwärtigen Diskussion zur Beschreibung professionellen Wissens von angehenden und praktizierenden Lehrerinnen und Lehrern als zentral und „es besteht kein Zweifel, dass allen dreien eine zentrale Bedeutung bei den professionellen Aufgaben der Lehrerinnen und Lehrer zukommt.“ (Krauss et al. 2008: 226; Krauss 2011: 181; Kunter/Pohlmann 2015: 265; Lipowsky 2006: 49ff.) Den drei Bereichen des Inhaltswissens fügt Shulman (1987: 8) vier weitere Kategorien der Topologie der Wissensdomänen hinzu: *curriculum knowledge* (Wissen über das Fachcurriculum), *knowledge of learners and their characteristics* (Psychologie des Lerners), *knowledge of educational contexts* (Organisationswissen) und *knowledge of educational ends, purposes, values and their philosophical and historical grounds* (erziehungsphilosophisches, bildungstheoretisches und bildungshistorisches Wissen) (vgl. auch Baumert/Kunter 2006: 482; Kunze 2004: 26). Bromme (2008) differenziert in Anlehnung an Shulman (1986) das spezifische zur Bewältigung der komplexen Anforderungen benötigte Expertenwissen des Lehrers in sieben Inhaltsbereiche: *fachliches Wissen*, *curriculares Wissen*, *Philosophie des Schulfachs*, *allgemeines pädagogisches Wissen*, *fachspezifisches pädagogisches Wissen* und *diagnostische Kompetenz* (Bromme 2008: 164; Bromme 1992: 96f.). Zur Philosophie des Schulfaches zählt Bromme (2008: 164) „Überzeugungen, die die Entstehung, die Veränderbarkeit und Begründung des Wissens, das in der Schule unterrichtet wird, betreffen“; es geht also um die „Auffassungen darüber, wofür der Fachinhalt

nützlich ist“ und in welcher Beziehung er „zu den anderen Bereichen menschlichen Lebens und Wissens“ (Bromme 1992: 97) steht.

Das curriculare Wissen umfasst nach Brommes (2008: 164) Auffassung die fachlichen Unterrichtsinhalte, die weder „einfach dem Kenntnisstand der wissenschaftlichen Fachdisziplinen“ entnommen werden können, noch seien diese Unterrichtsinhalte „die propädeutischen Anfangsgründe der Wissenschaft“ (Bromme 1992: 96). Dass insbesondere den Fachinhalten eine grundsätzliche Bedeutung zukommt, wenn es um die systematische Erfassung von Lehr- und Lerneffekten geht, verdeutlichte bereits Shulman (1986: 6):

In their necessary simplification of the complexities of classroom teaching, investigators ignored one central aspect of classroom life: the subject matter. This omission also characterized most other research paradigms in the study of teaching. Occasionally subject matter entered into the research as a context variable – a control characteristic for subdividing data sets by content categories (e.g., "When teaching 5th grade mathematics, the following teacher behaviors were correlated with out-comes. When teaching 5th grade reading,..."). But no one focused on the subject matter content itself. No one asked how subject matter was transformed from the knowledge of the teacher into the content of instruction. [...] Why this sharp distinction between content and pedagogical process?

Die Differenzierung des Lehrerwissens in Anlehnung an Shulman (1987) und Bromme (1992) wurde zuerst in der COACTIV-Studie (Krauss et al. 2008: 226f.; Baumert/Kunter 2006: 482) und auch in den Vorläuferstudien zur TEDS-LT-Studie MT21 (Mathematics Teaching in the 21st Century; Blömeke/Kaiser/Lehmann 2008), TEDS-M (Teacher Education and Development: Learning to Teach Mathematics; Blömeke/Kaiser/Lehmann 2010a, b), TEDS-Telekom (Buchholtz/Blömeke et al. 2011), LEK (König 2010) und der TEDS-LT-Studie (Blömeke et al. 2011; Blömeke et al. 2013) selbst als Grundlage für die Modellierung professionellen Wissens fruchtbar gemacht (Blömeke 2011: 14). Das für die COACTIV-Studie entworfene Modell professioneller Handlungskompetenz (Baumert/Kunter 2006: 482) ist auf folgender Abbildung ersichtlich (Abbildung 2):

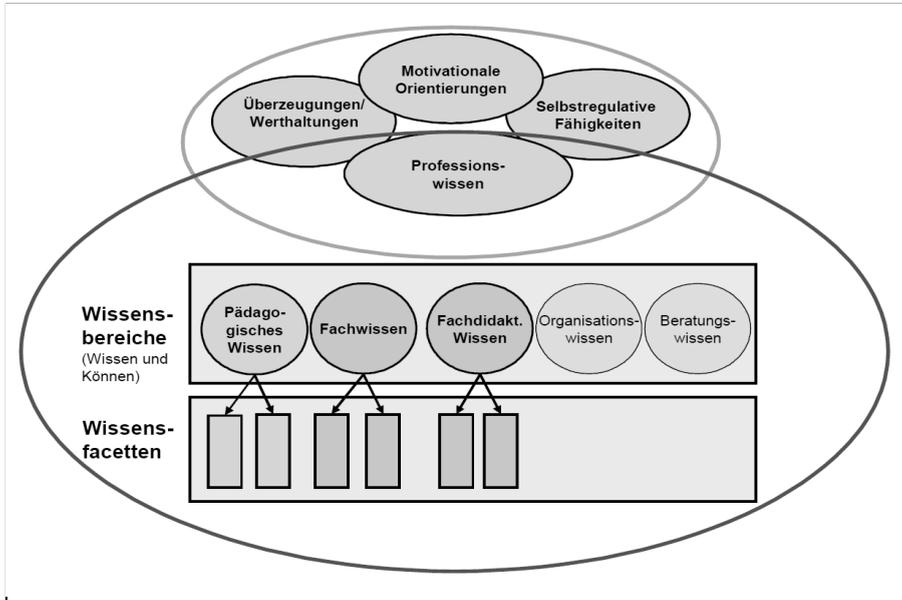


Abbildung 2: Modell professioneller Handlungskompetenz – Professionswissen (Baumert/Kunter 2006: 482)1

Im Fokus des Modells professioneller Handlungskompetenz steht das unterrichtliche Handeln Lehrender, das als „Kerngeschäft“ (Baumert/Kunter 2006: 473; Terhart 2007: 49) der Berufstätigkeit von Lehrkräften betrachtet wird. Es fungiert in Anlehnung an die Expertiseforschung als Ausgangspunkt für die Anforderungsanalyse zur Bestimmung einzelner Aspekte von Handlungskompetenz Lehrender. Innerhalb dieses Strukturmodells bilden *Professionswissen*, *Überzeugungen*, *Motivation* und *Selbstregulation* die Kernkomponenten professioneller Handlungskompetenz von Lehrenden. Das vorgestellte Modell wurde für Mathematiklehrkräfte spezifiziert (Baumert/Kunter 2011a: 32).

Bereits Bromme (1992: 96) hob hervor, dass die Lerninhalte des Deutschunterrichts nicht nur ‚einfache‘ Germanistik sind, sondern sie stellen vielmehr einen eigenen Kanon von Wissen dar, so wie auch die Lerninhalte des Mathematikunterrichts nicht vereinfachte Darstellungen fachmathematischer Zusammenhänge sind. Damit betont Bromme, dass fachwissenschaftliches und schulfachliches Wissen voneinander zu unterscheiden sind:

Die Schulfächer haben ein ‚Eigenleben‘ mit einer eigenen Logik, d.h., die Bedeutung der unterrichteten Begriffe ist nicht allein aus der Logik der wissenschaftlichen Fachdisziplin zu erklären. In der Schülersprache: Mathematik und ‚Mathe‘, Theologie und ‚Reli‘ sind nicht dasselbe. Vielmehr fließen auch Zielvorstellungen über Schule (z. B. Allgemeinbildungskonzeptionen) in die fachliche Bedeutung ein (ebd.: 96f.).

Im Allgemeinen wird bei Lehrenden eine solide Kenntnis des relevanten Schulstoffes als hinreichende Wissensbasis vorausgesetzt (Baumert/Kunter 2006: 492). Ergebnisse qualitativer Untersuchungen zeigten jedoch, dass das Wissen von Lehrkräften eine erhebliche Variationsbreite aufweist, sobald Kenntnisse über das einschlägige Schulwissen hinaus gefragt sind (ebd.). Mit Befunden aus qualitativen Studien jüngerer Datums, insbesondere auf dem Gebiet der Mathematik, konnte belegt werden, dass das fachdidaktische Handlungsrepertoire von Lehrerinnen und Lehrer überwiegend mit dem Ausmaß des Fachverständnisses korreliert ist (ebd.: 493). Dass das Fach eine entscheidende Rolle spielt, es „den eigentlichen Handlungsrahmen von Lehrkräften darstellt“ (ebd.: 492), wenn es um die Erfassung von Lehrerkompetenzen geht, konnte anhand fächervergleichender Analysen dargelegt werden (ebd.). Die Befunde einer Vielzahl Studien sprechen dafür, Untersuchungen zur Expertise von Lehrern domänenspezifisch, also auf ein Fach bezogen, zu konzeptualisieren (ebd.). Zudem belegen Ergebnisse verschiedener Fallstudien, dass sich markante Unterschiede zwischen Lehrkräften mit einem ähnlich ausgeprägten Fachwissen in Abhängigkeit von ihrer Berufserfahrung zeigen, wenn ihr didaktisches Handlungsrepertoire und Können zur Diskussion steht (ebd.: 493). Auf der Basis der Ergebnisse jener qualitativen Studien folgern Baumert und Kunter, dass fachdidaktisches Wissen unabhängig von Fachwissen deutlich variieren und eine „Wissenskomponente *sui generis*“ (ebd.: 493) darstellen kann. Sie schließen weiterhin, dass das „fachliche Verständnis der unterrichteten Sachverhalte eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung für einen verständnisorientierten Unterricht ist“ (ebd.) und sich fachdidaktisches Wissen „positiv sowohl auf die Qualität des Unterrichts und der Lerngelegenheiten als auch auf die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler“ (ebd.) auswirkt.

Im Folgenden werden die Kompetenzbereiche des Professionswissens von Lehrenden, das Fachwissen, das fachdidaktische und das curriculare Wissen, auf der Basis des vorgestellten Modells professioneller Handlungskompetenz und damit im Sinne der Wissenstaxonomie Shulmans, spezifiziert. Erläuterungen zum allgemeinen pädagogischen Wissen bleiben an dieser Stelle ausgespart. Sie spielen im speziellen Kontext dieser Arbeit keine tragende Rolle.

2.3.2.1 Fachwissen

Das fachinhaltliche Wissen (*subject matter content knowledge*) bezieht sich „auf den Umfang und die Organisation von Wissen im Kopf des Lehrers überhaupt“ (Shulman 1991: 150)⁴. Es geht nicht nur um ein „Verfügen über die Fakten oder Konzepte eines

⁴ Zitate in deutscher Sprache entstammen einer Übersetzung des Originalaufsatzes ‚Those who Understand: Knowledge Growth in Teaching‘, erschienen in: *Educational Researcher* 15 (1986) 2, 4-14. Die deutsche Übersetzung des Aufsatzes findet sich zusammen mit weiteren Übersetzungen von Aufsätzen englischsprachiger Autoren in dem von E. Terhart 1991 herausgegebenen Sammelband *Unterrichten als Beruf*.

Bereichs“ (ebd.), vielmehr verlangt es „ein Verstehen der Strukturen eines Faches“ (ebd.). Fachinhaltliches Wissen zu erwerben, bedeutet für zukünftige Lehrende, ein Verständnis der „Organisations- und Begründungsstrukturen eines Faches“ (Wieser 2008: 36) und der Relevanz bestimmter Aussagen zu entwickeln:

Teachers must not only be capable of defining for students the accepted truths in a domain. They must also be able to explain why a particular proposition is deemed warranted, why it is worth knowing, and how it relates to other propositions, both within the discipline and without, both in theory and in practice. (Shulman 1986: 9)

Von Lehrkräften wird erwartet, dass sie über ein ähnliches fachinhaltliches Wissen verfügen wie die Fachkollegen ohne pädagogische Ausbildung (Shulman 1986: 9). „Fachwissen scheint eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für qualitätsvollen Unterricht und Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler zu sein. Fachwissen ist die Grundlage, auf der fachdidaktische Beweglichkeit entstehen kann.“ (Baumert/Kunter 2006: 496) Fachwissen wird damit als eine Voraussetzung für fachdidaktisches Wissen gesehen, wenn es um die Gestaltung kognitiv herausfordernden Unterrichts und die Erzeugung konstruktiv-unterstützender Lernumgebungen geht (Baumert/Kunter 2006: 488; Shulman 1986: 8).

In Shulmans Definition umfasst fachliches Wissen auch die Kompetenz, innerhalb seines Faches zu begründen und zu argumentieren, wie Vernetzungen zwischen den Gegenständen eines Faches zu fassen sind. *Fachliches Wissen* umfasst dabei alle Wissensbestände, „die sich auf das zu unterrichtende Gebiet oder Schulfach beziehen (z. B. Kenntnisse aus dem Bereich der Germanistik für Deutschlehrer)“ (Bromme 2008: 164). Shulman (1986: 9) nennt beispielhaft das Unterrichtsfach Biologie, für das er eine disziplinäre Wissensstruktur vorlegt. Ähnlich müsste in anderen Fächern verfahren werden, es wären die jeweiligen Wissensstrukturen des Faches zu beschreiben und die für die Lehrenden festzulegenden Wissensbereiche näher zu bestimmen⁵.

Welche Relevanz das Fachwissen einer Lehrkraft für das Schülerlernen und die Schülerleistungen hat, ist in der Vergangenheit hauptsächlich Gegenstand von Studien im angloamerikanischen Sprachraum gewesen (Lipowsky 2006: 50ff.), in denen das Fachwissen Lehrender jedoch vornehmlich über distale Faktoren wie erreichte Abschlüsse, Zertifikate oder die Anzahl besuchter Seminare erfasst wurde (Cochran-Smith/Zeichner 2005; Lipowsky 2006: 50f.). Diese Studien sind mehrheitlich dem mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich zuzuordnen (Baumert/Kunter 2011b: 165; Lipowsky 2006: 50f.). Belegt werden konnte mit den Befunden dieser Studien, dass sich fachbezogene Zertifizierungen positiv auf die Lernfortschritte von

⁵ Erste Hinweise aus bildungspolitischer Sicht dazu, über welches Fachwissen Lehramtsstudierende des Faches Deutsch am Ende ihres Studiums verfügen sollten, liefern die ‚Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung‘ der KMK (2008/2015). Daran angelehnt sind die ‚Fuldaer Empfehlungen‘ der AG der Studienleiterinnen und Studienleiter im Fachverband Deutsch des DGV (Beste/Hoppe 2013) aber auch die fachliche Stellungnahme in den ‚Bamberger Empfehlungen‘ (Abraham et al. 2009).