

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	ix
Tabellenverzeichnis.	xi
Abkürzungsverzeichnis	xiii
Danksagung	xv
Zusammenfassung	xvii
1 Einführung	1
1.1 Relevanz des Forschungsgebiets	1
1.2 Forschungsfragen	2
1.3 Gliederung der Arbeit	3
2 Professionelle Kompetenz und Professionswissen von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften im Fach Mathematik	5
2.1 Professionelle Kompetenz in der Lehrerbildungsforschung	5
2.2 Professionswissen von Lehrkräften und Lehramtsstudierenden im Fach Mathematik	6
2.2.1 Grundannahmen zur Struktur des Professionswissens	7
2.2.2 Forschungsprojekte	9
3 Determinanten des Professionswissens von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften im Fach Mathematik	17
3.1 Berufswahlmotive als Determinanten des Professionswissens	20
3.1.1 EMW	20
3.1.2 MT21	21
3.1.3 TEDS-M	22
3.1.4 KiL	23
3.1.5 Übersicht der Befunde und Einordnung der vorliegenden Arbeit	24
3.2 Lerngelegenheiten als Determinanten des Professionswissens	25
3.2.1 COACTIV und COACTIV-R	29
3.2.2 MT21	35
3.2.3 TEDS-M und TEDS-FU	44
3.2.4 TEDS-LT	53
3.2.5 LEK und LEK-R	57
3.2.6 KiL und KeiLa	64
3.2.7 BilWiss	66

3.2.8	EMW	70
3.2.9	PROMETEUS	73
3.2.10	Übersicht der Befunde und Einordnung der vorliegenden Arbeit	74
4	Spezifizierung und Bündelung der Forschungsfragen	87
5	Anlage der Untersuchung, Hypothesen und statistisches Vorgehen . . .	91
5.1	Herkunft der Daten	91
5.2	Lehramtsstudiengänge der Mathematik an den Untersuchungsstand- orten	92
5.3	Untersuchungsdesign.	96
5.4	Instrumente	97
5.4.1	Erhebung des Professionswissens	97
5.4.2	Erhebung der Berufswahlmotive	99
5.4.3	Erhebung der Qualitätsaspekte der Lehrveranstaltungen	99
5.5	Stichprobe	100
5.6	Ausdifferenzierung der Forschungsfragen	101
5.6.1	Einflüsse der Berufswahlmotive	101
5.6.2	Einflüsse der Qualitätsaspekte	103
5.6.3	Einflüsse des Zweitfachs	105
5.6.4	Einflüsse des Studienstandorts	106
5.7	Statistisches Vorgehen	110
5.7.1	Tests zum Professionswissen	110
5.7.2	Berufswahlmotive und Qualitätsaspekte	113
5.7.3	Zusammenhänge und Erklärungen	113
6	Deskriptiver Ergebnisteil	115
6.1	Studierende nach Standort	115
6.2	Studierende nach Zweitfach	115
6.3	Fachwissen	116
6.4	Fachdidaktisches Wissen	120
6.5	Pädagogisches Wissen	121
6.6	Berufswahlmotive	122
6.7	Qualitätsaspekte	123
7	Hypothesengeleiteter Ergebnisteil	125
7.1	Ergebnisse zu den Einflüssen der Berufswahlmotive	125
7.1.1	Einflüsse auf das Fachwissen	126
7.1.2	Einflüsse auf das pädagogische Wissen	128
7.1.3	Einflüsse auf das fachdidaktische Wissen	129
7.1.4	Sekundäranalyse: Unterschiedliche Einflüsse an den Standorten und in den Zweitfächern?	132

7.1.5	Sekundäranalyse: Unterschiede in den Berufswahlmotiven? . . .	133
7.1.6	Zusammenfassung	135
7.2	Ergebnisse zu den Einflüssen der Qualitätsaspekte	136
7.2.1	Fachdidaktik 1	136
7.2.2	Fachdidaktik 2	139
7.2.3	Vergleich der Fachdidaktiken	140
7.2.4	Sekundäranalyse: Unterschiedliche Einflüsse an den Standorten und in den Zweitfächern?	141
7.2.5	Einfluss des Vorwissens auf die Qualitätsaspekte.	145
7.2.6	Sekundäranalyse: Unterschiedliche Einflüsse an den Standorten und in den Zweitfächern?	145
7.2.7	Sekundäranalyse: Andere Unterschiede in den Qualitätsaspek- ten?.	146
7.2.8	Zusammenfassung	150
7.3	Ergebnisse zu den Einflüssen des Zweitfachs	151
7.3.1	Unterschiede in den Dimensionen des Professionswissens . . .	152
7.3.2	Entwicklungen in den Dimensionen des Professionswissens . .	153
7.3.3	Zusammenfassung	157
7.4	Ergebnisse zu den Einflüssen des Studienstandorts	158
7.4.1	Unterschiede in den Dimensionen des Professionswissens . . .	158
7.4.2	Entwicklungen in den Dimensionen des Professionswissens . .	160
7.4.3	Zusammenfassung	165
8	Zusammenfassung und Diskussion	167
8.1	Einflüsse der Berufswahlmotive	167
8.2	Einflüsse der Qualitätsaspekte	168
8.3	Einflüsse des Zweitfachs	170
8.4	Einflüsse des Studienstandorts.	172
8.5	Implikationen für die Lehrerbildung	173
8.6	Limitationen der Studie	174
8.7	Forschungsstrategischer Ausblick	175
	Literatur	177

Abbildungsverzeichnis

2.1	Das Kompetenzmodell von COACTIV	6
3.1	Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften	18
3.2	TEDS-M-Modell zum Kompetenzerwerb in der Mathematiklehrerbildung für die Sekundarstufe I	18
3.3	Untersuchungsbereiche von TEDS-M	19
3.4	Profile mathematischen und mathematikdidaktischen Wissens (TEDS-M)	47
4.1	Berufswahlmotive als Determinanten des Professionswissens von (angehenden) Lehrkräften	88
4.2	Lerngelegenheiten als Determinanten des Professionswissens von (angehenden) Lehrkräften	89
6.1	WrightMap FW Längsschnitt ET und ZT	118
6.2	WrightMap FW AT	119
6.3	WrightMap FD ZT AT	121
6.4	WrightMap P ZT AT	122
7.1	Fachwissen: Entwicklung nach Zweitfach	154
7.2	Fachdidaktisches Wissen: Entwicklung nach Zweitfach	156
7.3	Pädagogisches Wissen: Entwicklung nach Zweitfach	157
7.4	Fachwissen: Entwicklung nach Standort	162
7.5	Fachdidaktisches Wissen: Entwicklung nach Standort	163
7.6	Pädagogisches Wissen: Entwicklung nach Standort	164

Tabellenverzeichnis

3.1	Lerngelegenheiten in COACTIV und COACTIV-R	30
3.2	Lerngelegenheiten in MT21	36
3.3	Lerngelegenheiten in TEDS-M und TEDS-FU	45
3.4	Korrelationen zwischen den Wissensdimensionen (TEDS-M)	47
3.5	Lerngelegenheiten in TEDS-LT	54
3.6	Lerngelegenheiten in LEK und LEK-R	58
3.7	Lerngelegenheiten in KiL und KeiLa	64
3.8	Lerngelegenheiten in BilWiss	67
3.9	Lerngelegenheiten in EMW	70
3.10	Lerngelegenheiten in PROMETEUS	73
5.1	Veranstaltungen im Fach Mathematik in Stuttgart	93
5.2	Erziehungswissenschaftliche Veranstaltungen in Stuttgart	93
5.3	Veranstaltungen im Fach Mathematik in Tübingen	94
5.4	Erziehungswissenschaftliche Veranstaltungen in Tübingen	94
5.5	Veranstaltungen im Fach Mathematik in München	95
5.6	Erziehungswissenschaftliche Veranstaltungen in München	95
5.7	Test- und Befragungsinhalte	96
5.8	Realisierter Erhebungsplan	100
6.1	Studierende nach Standort	115
6.2	Studierende nach Zweifach	116
6.3	Studierende nach Zweifach MINT, Nicht-MINT	116
6.4	Berufswahlmotive: Interne Konsistenz, Mittelwerte und Standardabweichungen	123
6.5	Qualitätsaspekte der FD1: Interne Konsistenz, Mittelwerte und Standardabweichungen	124
6.6	Qualitätsaspekte der FD2: Interne Konsistenz, Mittelwerte und Standardabweichungen	124
7.1	Erklärungskraft der Berufswahlmotive für das Fachwissen zum ET	126
7.2	Erklärungskraft der Berufswahlmotive für das Fachwissen zum ZT	127
7.3	Erklärungskraft der Berufswahlmotive für das pädagogische Wissen zum ZT	129
7.4	Erklärungskraft der Berufswahlmotive für das fachdidaktische Wissen zum ZT	130
7.5	Unterschiede in den Berufswahlmotiven	134

7.6	Geschlechtsunterschiede in den Berufswahlmotiven, nach Standort bzw. Zweifach	134
7.7	Erklärungskraft der Qualitätsaspekte der FD1 für das fachdidaktische Wissen zum Ende der FD1	137
7.8	Erklärungskraft der Qualitätsaspekte der FD2 für das fachdidaktische Wissen zum Ende der FD2	139
7.9	Erklärungskraft der Qualitätsaspekte der FD1, nach Standort	141
7.10	Erklärungskraft der Qualitätsaspekte der FD1, nach Zweifach	142
7.11	Erklärungskraft der Qualitätsaspekte der FD2, nach Standort	143
7.12	Erklärungskraft der Qualitätsaspekte der FD2, nach Zweifach	144
7.13	Unterschiede in den Qualitätsaspekten	147
7.14	Zweifach-Unterschiede in den Qualitätsaspekten, nach Standort	148
7.15	Standortunterschiede in den Qualitätsaspekten, nach Zweifach	149
7.16	Erklärungskraft des Zweifachs für das Professionswissen	152
7.17	Erklärungskraft des Zweifachs für das fachdidaktische Wissen unter Berücksichtigung des Fach- und pädagogischen Wissens	153
7.18	Erklärungskraft des Zweifachs für das Fachwissen zum ZT unter Berücksichtigung des Vorwissens	154
7.19	Entwicklung des Fachwissens, nach Zweifach	155
7.20	Entwicklung des fachdidaktischen Wissens, nach Zweifach	155
7.21	Entwicklung des pädagogischen Wissens, nach Zweifach	156
7.22	Erklärungskraft des Standorts für das Professionswissen	159
7.23	Erklärungskraft des Standorts für das FD AT	159
7.24	Erklärungskraft des Standorts für das fachdidaktische Wissen unter Berücksichtigung des Fach- und pädagogischen Wissens	160
7.25	Erklärungskraft des Standorts für das Fachwissen zum ZT unter Berücksichtigung des Vorwissens	161
7.26	Entwicklung des Fachwissens, nach Standort	161
7.27	Entwicklung des fachdidaktischen Wissens, nach Standort	163
7.28	Entwicklung des pädagogischen Wissens, nach Standort	164