

1	Einleitung	1
2	Profession von Lehrpersonen	7
2.1	Paradigmen in der Professionsforschung	8
2.1.1	Persönlichkeitsparadigma	8
2.1.2	Prozess-Produkt-Paradigma	9
2.1.3	Expertenparadigma	10
2.2	Die Profession von Lehrpersonen – Kompetenzen, Wissen und Können	12
2.3	Differenzierung des Professionswissens nach Shulman	15
2.4	Kompetenzmodelle zum Lehrpersonenhandeln	17
2.4.1	Kompetenzmodell der Michigan-Gruppe	18
2.4.2	Kompetenzmodell von TEDS-M	19
2.4.3	Kompetenzmodell nach Lindmeier	21
2.4.4	Kompetenzmodell der COACTIV-Studie	21
2.5	Forschungsansatz und Rolle der Modelle für die vorliegende Arbeit	25
3	Motivationale Orientierung als Aspekt professioneller Kompetenz	29
3.1	Motivation – ein mehrdimensionales Konstrukt	29
3.2	Selbstwirksamkeitserwartung	33
3.2.1	Bedeutung der Selbstwirksamkeitserwartung	33
3.2.2	Begriffsklärung Selbstwirksamkeitserwartungen von Lehrpersonen	34
3.2.3	Studien zur Selbstwirksamkeit von Lehrpersonen – ausgewählte Ergebnisse	37

3.3	Enthusiasmus	41
3.3.1	Begriffsklärung Enthusiasmus von Lehrpersonen	41
3.3.2	Studien zum Enthusiasmus von Lehrpersonen – ausgewählte Ergebnisse	44
3.4	Zusammenfassung – Motivationale Orientierungen	47
4	Diagnose- und Förderfähigkeiten als Aspekte professioneller Kompetenz	51
4.1	Fähigkeiten für Diagnose und Förderung – ein oder zwei Konstrukte?	52
4.2	Diagnose und diagnostische Fähigkeiten	53
4.2.1	Dimensionen und Bedeutung von Diagnose	54
4.2.2	Methoden und Instrumente der Diagnose	58
4.2.3	Diagnostische Fähigkeiten von Lehrpersonen	69
4.3	Förderung und Förderfähigkeiten	75
4.3.1	Dimensionen und Bedeutung von Förderung	76
4.3.2	Förderfähigkeiten von Lehrpersonen	83
4.4	Studien zu diagnostischen Fähigkeiten und Förderfähigkeiten	88
4.4.1	Ausgewählte Ergebnisse aus quantitativen Studien	88
4.4.2	Ausgewählte Ergebnisse aus qualitativen Studien	90
4.5	Zusammenfassung – Diagnose und Förderung	94
5	Diagnose und Förderung bei besonderen Schwierigkeiten beim Rechnenlernen	97
5.1	Rechenschwäche – besondere Schwierigkeiten beim Rechnenlernen	98
5.1.1	Begriffliche Unterschiede bei der Beschreibung von Problemen beim Rechnenlernen	98
5.1.2	Typische Hürden beim Rechnenlernen	104
5.2	Das Symptom der verfestigten Nutzung von Zählstrategien	104
5.2.1	Begriffsklärung Strategie	105
5.2.2	Begriffsklärung verfestigte Zählstrategien	106
5.2.3	Darstellung verschiedener Zählstrategien	107
5.2.4	Verfestigte Zählstrategien als Hürde im mathematischen Lernprozess	108
5.2.5	Diagnose von verfestigten Zählstrategien	110
5.2.6	Förderung bei verfestigten Zählstrategien	116

5.3	Das Symptom eines unzureichenden Verständnisses des Stellenwertsystems	122
5.3.1	Prinzipien des Stellenwertsystems	122
5.3.2	Begriffsklärung Stellenwertverständnis	123
5.3.3	Modelle zur Entwicklung eines Stellenwertverständnisses	125
5.3.4	Schwierigkeiten beim Erlernen des Stellenwertsystems	128
5.3.5	Diagnose eines unzureichenden Stellenwertverständnis	137
5.3.6	Förderung zum Aufbau eines Stellenwertverständnisses	139
5.4	Die Rolle didaktischer Materialien in der Förderung	143
5.4.1	Materialien und Rechnenlernen	143
5.4.2	Begriffsklärung didaktische Materialien	144
5.4.3	Kriterien für die Klassifizierung didaktischer Materialien	145
5.4.4	Ablösung vom didaktischen Material	149
5.5	Zusammenfassung – Diagnose und Förderung bei besonderen Schwierigkeiten beim Rechnenlernen	151
6	Wirksamkeit von Lehrpersonenfortbildungen	155
6.1	Fortbildungen für Lehrpersonen – Begriffsklärung und Ziele	156
6.2	Lehrpersonenfortbildungen im Kontext der Professionalisierung für den Lehrberuf	159
6.3	Modelle und Befunde zur Wirksamkeit von Fortbildungen ...	161
6.3.1	Angebots-Nutzungs-Modeil als Grundlage für die Fortbildungsforschung	161
6.3.2	Modelle zur Erfassung der Wirksamkeit von Fortbildungen für Lehrpersonen	164
6.3.3	Ausgewählte Befunde der Fortbildungsforschung	166
6.3.4	Zugrunde gelegtes Modell zur Erfassung der Wirksamkeit von Fortbildungen von Lehrpersonen	172
6.4	Merkmale wirksamer Lehrpersonenfortbildungen	176
6.5	Zusammenfassung – Wirksamkeit von Lehrpersonenfortbildungen	180

7	Forschungsdesiderat und Forschungsinteresse	183
7.1	Fachdidaktische Fähigkeiten, Diagnose- und Förderfähigkeiten	183
7.2	Instrumente zur Erfassung von Diagnose- und Förderfähigkeiten	184
7.3	Entwicklung von Diagnose- und Förderfähigkeiten durch Lehrpersonenfortbildungen	185
7.4	Entwicklung von motivationalen Orientierungen durch Lehrpersonenfortbildungen	186
7.5	Erfassung der Wirksamkeit von Lehrpersonenfortbildungen	187
7.6	Forschungsfragen	188
8	Untersuchungsdesign und methodologische Überlegungen	191
8.1	Anlage der Untersuchung	192
8.1.1	Quantitative Forschungsansätze	192
8.1.2	Evaluationsforschung	193
8.1.3	Längsschnittdesign und Panelstudie	194
8.2	Zeitlicher Ablauf der Studie	195
8.3	Beschreibung der Stichprobe	196
8.3.1	Art der Stichprobe	196
8.3.2	Anzahl an Versuchspersonen	197
8.3.3	Beschreibung ausgewählter Merkmale der Versuchspersonen	199
8.4	Beschreibung der Interventionen	202
8.4.1	Konzeption mehrtägiger Fortbildungen (Konzeption A)	202
8.4.2	Konzeption eintägiger Fortbildungen (Konzeption B)	205
8.4.3	Vergleich der Fortbildungskonzeptionen A und B	206
8.5	Beschreibung der Erhebungsinstrumente	206
8.5.1	Erhebung über Fragebogen	207
8.5.2	Beschreibung der verwendeten Testaufgaben	210
8.5.3	Auswertungsmethoden	224
9	Ergebnisse und Interpretationen	231
9.1	Zufriedenheit	231
9.2	Relevanz der Inhalte	235
9.3	Challenge Appraisal	238
9.4	Prozessorientierung	240

9.4.1	Analyse der Ausgangslage	241
9.4.2	Analyse von Veränderungen	241
9.5	Enthusiasmus	243
9.5.1	Analyse der Ausgangslage	244
9.5.2	Analyse von Veränderungen	244
9.6	Selbstwirksamkeitserwartungen	251
9.6.1	Analyse der Ausgangslage	251
9.6.2	Analyse von Veränderungen	252
9.7	Diagnostische Fähigkeiten	259
9.7.1	Analyse der Ausgangslage	260
9.7.2	Analyse von Veränderungen	261
9.8	Förderfähigkeiten	268
9.8.1	Analyse der Ausgangslage	269
9.8.2	Analyse von Veränderungen	269
9.9	Korrelate von Veränderungen	275
9.10	Zusammenfassung – Ergebnisse und Interpretationen	281
10	Zusammenfassung, Ausblick und Fazit	285
10.1	Zusammenfassung der Studie	285
10.2	Kritische Reflexion der Studie	290
10.3	Ausblick	292
10.3.1	Konsequenzen für die Fortbildungsdurchführung und -entwicklung	292
10.3.2	Konsequenzen für die Fortbildungsforschung	293
10.4	Fazit	295
	Literaturverzeichnis	297