

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Profession von Lehrpersonen</b>	<b>7</b>
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
<b>3</b>	<b>Motivationale Orientierung als Aspekt professioneller Kompetenz</b>	<b>29</b>
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

XI

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
<b>4</b>	<b>Diagnose- und Förderfähigkeiten als Aspekte professioneller Kompetenz .....</b>	<b>51</b>
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
<b>5</b>	<b>Diagnose und Förderung bei besonderen Schwierigkeiten beim Rechnenlernen .....</b>	<b>97</b>
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
<b>6</b>	<b>Wirksamkeit von Lehrpersonenfortbildungen .....</b>	<b>155</b>
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-Modell 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

<b>7</b>	<b>Forschungsdesiderat und Forschungsinteresse</b>	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
<b>8</b>	<b>Untersuchungsdesign und methodologische Überlegungen</b>	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
<b>9</b>	<b>Ergebnisse und Interpretationen</b>	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
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung, Ausblick und Fazit .....</b>	<b>285</b>
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
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>297</b>