

## Inhalt

<b>Geleitwort</b>	.....	<b>V</b>
<b>Danksagung</b>	.....	<b>VII</b>
<b>Inhalt</b>	.....	<b>IX</b>
<b>Abbildungs- und Diagrammverzeichnis</b>	.....	<b>XIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	.....	<b>XVII</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>(Entwicklung von) Lehrerkompetenzen</b> .....	<b>5</b>
2.1	<i>Theorien und empirische Befunde zu Lehrerkompetenzen</i> .....	5
2.1.1	Modelle zur Beschreibung (mathematikbezogener) fachdidaktischer Lehrerkompetenzen .....	6
2.1.2	Erfassung fachdidaktischer Kompetenzen (mit Hilfe von Vignetten) .....	21
2.1.3	Empirische Befunde zu fachdidaktischen Lehrerkompetenzen .....	24
2.1.4	Zusammenfassung .....	32
2.2	<i>Entwicklung von Lehrerkompetenzen durch Lehrerfortbildung</i> .....	33
2.2.1	Wirkung von Lehrerfortbildung .....	34
2.2.2	Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen .....	41
2.2.3	Zusammenfassung .....	51
<b>3</b>	<b>Besondere Schwierigkeiten beim Rechnenlernen</b> .....	<b>53</b>
3.1	<i>Begriffe, Ursachen und Definitionen für Rechenstörungen</i> .....	53
3.2	<i>Diagnose bei Rechenstörungen</i> .....	57
3.2.1	Verfestigtes zählendes Rechnen .....	59
3.2.2	Unzureichendes Stellenwertverständnis .....	76
3.3	<i>Förderung bei Rechenstörungen</i> .....	91
3.3.1	Lernen mit Materialien .....	92
3.3.2	Fördermaßnahmen zur Ablösung vom zählenden Rechnen .....	104
3.3.3	Fördermaßnahmen zur Entwicklung von Stellenwertverständnis ....	118
3.4	<i>Zusammenfassung</i> .....	128

<b>4</b>	<b>Entwicklung von Lehrerkompetenzen im Umgang mit Rechenstörungen durch Lehrerfortbildung .....</b>	<b>131</b>
4.1	<i>FörSchL (Förderung rechenschwacher Schülerinnen und Schüler im Kreis Lippe) .....</i>	<i>131</i>
4.1.1	Organisation .....	131
4.1.2	Fortbildungsinhalte .....	133
4.1.3	Diskussion im Hinblick auf Fortbildungserfolg .....	133
4.2	<i>BIRTE 2 .....</i>	<i>136</i>
4.2.1	Beschreibung des Verfahrens .....	136
4.2.2	Diskussion im Hinblick auf Fortbildungserfolg .....	139
<b>5</b>	<b>Fragestellungen und methodisches Vorgehen .....</b>	<b>141</b>
5.1	<i>Ziele und Forschungsfragen .....</i>	<i>141</i>
5.2	<i>Forschungsdesign .....</i>	<i>145</i>
5.2.1	Stichprobe .....	145
5.2.2	Zeitlicher Ablauf und Organisation der Untersuchung .....	146
5.3	<i>Verfahren und Instrumente .....</i>	<i>147</i>
5.3.1	Lehrerfragebogen .....	147
5.3.2	Lehrerinterview .....	150
5.3.3	Unterrichtsbeobachtungen .....	162
5.3.4	Erhebung der Schülerleistungen .....	170
<b>6</b>	<b>Befunde auf der Lehrerebene .....</b>	<b>173</b>
6.1	<i>Gesamtauswertung der Interviews zum Wissen über Rechenstörungen .....</i>	<i>173</i>
6.2	<i>Befunde zum diagnostischen Wissen .....</i>	<i>176</i>
6.2.1	Wissen über Anzeichen und Symptome für Rechenstörungen .....	176
6.2.2	Wissen über Indikatoren für verfestigtes zählendes Rechnen .....	185
6.2.3	Wissen über Anzeichen für Probleme beim Stellenwertverständnis .....	195
6.2.4	Inhaltliche Umsetzung von Diagnose .....	206
6.2.5	Fazit zu den Befunden zum diagnostischen Wissen .....	211
6.3	<i>Befunde zum Wissen über Förderung .....</i>	<i>212</i>
6.3.1	Wissen über Fördermaßnahmen allgemein .....	212
6.3.2	Wissen über Materialeinsatz im Mathematikunterricht .....	215
6.3.3	Wissen über Fördermaßnahmen zur Ablösung vom verfestigten zählenden Rechnen .....	225
6.3.4	Wissen über Fördermaßnahmen zur Entwicklung von Stellenwertverständnis .....	241
6.3.5	Fazit zu den Befunden zum Wissen über Förderung .....	252

6.4	<i>Umsetzung der Förderformate in den FörSchL-Stunden</i> .....	253
6.4.1	<i>Verfestigtes zählendes Rechnen</i> .....	254
6.4.2	<i>Stellenwertverständnis</i> .....	262
6.5	<i>Zusammenfassung der Befunde auf der Lehrerebene</i> .....	266
<b>7</b>	<b>Befunde auf der Schülerebene</b> .....	<b>271</b>
7.1	<i>Unterschiede bei den Schülerleistungen der Untersuchungs- und Kontrollgruppe</i> .....	271
7.2	<i>Längsschnittvergleich der Schülerleistungen der Untersuchungsgruppe</i> .....	273
7.3	<i>Längsschnittvergleich der Schülerleistungen der Kontrollgruppe</i> ..	274
7.4	<i>(Fehlerbezogene) Längsschnitt- und Gruppenvergleiche</i> .....	275
7.5	<i>Zusammenfassung der Befunde auf der Schülerebene</i> .....	282
<b>8</b>	<b>Einschätzung der Fortbildung durch die Lehrerinnen und Lehrer</b> .....	<b>287</b>
8.1	<i>Eindruck zur Fortbildung FörSchL</i> .....	287
8.2	<i>Einschätzung der Elemente der Fortbildung FörSchL</i> .....	288
8.3	<i>Einschätzung der Fortbildungsinhalte in FörSchL</i> .....	293
8.4	<i>Einschätzung des BIRTE 2</i> .....	294
8.5	<i>Zusammenfassung</i> .....	296
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b> .....	<b>297</b>
9.1	<i>Chancen und Grenzen der Untersuchung</i> .....	297
9.2	<i>Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse</i> .....	300
9.3	<i>Ausblick</i> .....	305
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>307</b>
<b>11</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>329</b>

Fortbildungen zum schulischen Umgang mit  
Rechenstörungen

Eine Evaluationsstudie zur Wirksamkeit auf Lehrer- und  
Schülerebene

Lesemann, S.

2016, XX, 329 S. 27 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-658-11379-7