

# Inhaltsverzeichnis

<b>Geleitwort.....</b>	<b>V</b>
<b>Danksagung.....</b>	<b>VII</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>IX</b>
<b>Abbildungen und Tabellen .....</b>	<b>XIII</b>
 <b>1 Einleitung.....</b>	 <b>1</b>

## TEIL I: THEORIE

<b>2 Zur Bedeutung von mathematischen Vorläuferfähigkeiten für die Entwicklung von Zahlbegriff und ersten Rechenstrategien im mathematischen Anfangsunterricht.....</b>	<b>9</b>
2.1 Modelle zur Zahlbegriffsentwicklung.....	9
2.1.1 Das Logical-Foundations-Modell nach Piaget.....	9
2.1.2 Skills-Integration-Modelle der Zahlbegriffsentwicklung.....	10
2.1.3 Das Entwicklungsmodell der Zahl-Größen-Verknüpfung nach Krajewski...	15
2.2 Empirische Studien zur Bedeutung früher mathematischer Kompetenzen für das schulische Mathematiklernen.....	18
2.3 Frühförderung mathematischer Kompetenzen .....	22
2.4 Mathematische Vorkenntnisse am Schulanfang.....	26
2.5 Probleme beim Rechnenlernen .....	28
2.5.1 Zur Begrifflichkeit .....	28
2.5.2 Ursachen und Erklärungsansätze .....	31
2.5.3 Symptome und Defizite rechenschwacher Kinder .....	41
2.5.4 (Präventive) Förderung mathematischer Kompetenzen im Anfangsunterricht .....	43
2.6 Fazit .....	50
 <b>3 (Mathematik)lernen in der Jahrgangsmischung .....</b>	 <b>53</b>
3.1 Heterogenität als schulische Herausforderung und Chance.....	53
3.2 Jahrgangsgemischtes Lernen in der pädagogischen Diskussion.....	54
3.2.1 Die jahrgangsgemischte Schuleingangsstufe .....	54

3.2.2 Begründungen und fragwürdige Aspekte.....	57
3.3 Jahrgangsgemischter Mathematikunterricht.....	62
3.4 Offener Unterricht und lernschwache Kinder.....	65
3.5 Gegenseitiges Helfen.....	69
3.5.1 Helfen im Unterricht.....	69
3.5.2 Zur Qualität von Hilfeprozessen.....	73
3.5.3 Hilfesuchverhalten, Helfersysteme und Hilfeprozesse.....	74
3.6 Fazit.....	80
<b>4 Der sozial-emotionale Bereich: Individuelle Bedingungen des schulischen Mathematiklernens.....</b>	<b>83</b>
4.1 Selbstkonzept schulischer Fähigkeiten.....	84
4.2 Anstrengungsbereitschaft und Lernfreude.....	88
4.3 Schulisches Wohlbefinden, soziale Integration und Klassenklima.....	91
4.4 Fazit.....	96
<b>5 Das Konstrukt der Handlungs- und Lageorientierung (nach Julius Kuhl).....</b>	<b>99</b>
5.1 Volition, Motivation und Emotion.....	99
5.2 Aspekte der Volitionsforschung.....	100
5.3 Die Handlungskontrolltheorie von Kuhl (1983).....	102
5.4 Persönlichkeitsunterschiede bei der Handlungskontrolle bzw. Affektregulation: Handlungs- und Lageorientierung.....	104
5.5 Die Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen (PSI-Theorie) von Kuhl (2001).....	107
5.6 Zur Messung der interindividuellen Unterschiede in der Handlungs- vs. Lageorientierung.....	111
5.7 Handlungs- vs. Lageorientierung im schulischen Kontext, Selbstkompetenzen und selbstreguliertes Lernen.....	114
5.8 Die Bedeutung und Umdeutung der Begriffe Handlungsorientierung und Lageorientierung für die vorliegende Forschungsarbeit.....	120
5.9 Fazit.....	122
<b>6 Zusammenfassung der Befunde und Forschungsdesiderata.....</b>	<b>123</b>

## TEIL II: EMPIRIE

<b>7 Forschungsdesign, Erhebung und Auswertung der Daten.....</b>	<b>127</b>
7.1 Wissenschaftstheoretische Einordnung, Fragestellungen, Ziele und Kontext der Studie .....	127
7.2 Methodentriangulation, qualitative und quantitative Methoden .....	133
7.3 Übersicht .....	137
7.4 Die Stichprobe .....	139
7.5 Sampling – Auswahlentscheidungen im Forschungsprozess .....	141
7.6 Untersuchungsmethoden.....	145
7.6.1 Unterrichtsbeobachtung .....	145
7.6.1.1 Unterrichtsbeobachtung als Methode.....	145
7.6.1.2 Durchführung der Beobachtung .....	148
7.6.1.3 Rolle der Beobachterin .....	149
7.6.1.4 Beobachtungsprotokoll .....	151
7.6.1.5 Konstruktion des Kategoriensystems .....	154
7.6.1.6 Auswertung der Beobachtungsprotokolle.....	158
7.6.2 Interviews mit den Lehrkräften .....	166
7.6.2.1 Das leitfadengestützte Experteninterview .....	166
7.6.2.2 Durchführung des Interviews mit den Lehrkräften zu Schulbeginn ..	169
7.6.2.3 Durchführung des Interviews mit den Lehrkräften am Ende des 1. Schuljahres .....	171
7.6.2.4 Transkription und Auswertung der Interviews .....	172
7.6.3 Testverfahren.....	176
7.6.3.1 Zur Diagnostik mathematischer Kompetenzen .....	176
7.6.3.2 Das Elementarmathematische Basisinterview (EMBI) .....	182
7.6.3.3 Der Osnabrücker Test zur Zahlbegriffsentwicklung (OTZ) .....	184
7.6.3.4 Der Deutsche Mathematiktest für erste Klassen (DEMAT 1+) .....	186
7.6.3.5 Der Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern erster und zweiter Klassen (FEES 1-2) .....	189
<b>8 Porträtkinder – exemplarische Darstellung zentraler Ergebnisse.....</b>	<b>195</b>
8.1 Auswahl der Porträtkinder .....	195
8.2 Das Setting: der Mathematikunterricht.....	197
8.3 Handlungsorientierung oder Lageorientierung?.....	200

8.4 Mathematische Leistungsentwicklung im 1. Schuljahr.....	203
8.5 Sozial-emotionale Schulerfahrungen am Ende des 1. Schuljahres .....	213
8.6 Wiebke: Handlungsorientierung und Struktur oder: „Vom Risikokind zur guten Durchschnittsschülerin“ .....	219
8.7 Kathi: Lageorientierung und Vermeidungsstrategien: „(K)ein Weg aus dem Risikobereich?“ .....	229
8.8 Einflussfaktoren auf die mathematische Leistungsentwicklung aus Sicht der Lehrkraft .....	245
<b>9 Diskussion .....</b>	<b>251</b>
9.1 Diskussion des methodischen Vorgehens .....	251
9.2 Diskussion der Ergebnisse .....	258
 <b>TEIL III: KONSEQUENZEN</b>	
<b>10 Handlungsperspektiven und Hilfen für den Umgang mit Risikokindern.....</b>	<b>285</b>
<b>11 Zusammenfassung und Konsequenzen .....</b>	<b>301</b>
 <b>Literaturverzeichnis.....</b>	 <b>307</b>