

Inhalt

Geleitwort.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	XI
Tabellenverzeichnis.....	XIII
1 Einleitung.....	1
2 SPRACHE als Medium des Lernens.....	9
2.1 Vom Sprechen zum Schreiben	10
2.1.1 Sprachentwicklung.....	10
2.1.2 Qualitäten von Sprache	16
2.1.3 Sprachfunktionen.....	21
2.2 Praxis des Schreibens	33
2.2.1 Historischer Abriss	34
2.2.2 Schreibprodukte	41
2.2.3 Schreibprozess	49
2.2.4 Schreibkompetenz	53
3 METAKOGNITION als Voraussetzung des Lernens	71
3.1 Denkmodell metakognitiver Kompetenz.....	72
3.1.1 Theoretisch-methodische Einordnung	72
3.1.2 Metakognitive Strategien	77
3.2 Metakognitives Handeln im Lernprozess	80
3.2.1 Bedingungen metakognitiven Handelns.....	82
3.2.2 Umsetzung metakognitiven Handelns.....	87
4 MATHEMATIK als fachlicher Bezug des Lernens	97
4.1 Mathematik als Prozess	98
4.1.1 Mathematisches Lernen als Tätigkeit	99
4.1.2 Sprache im mathematischen Lernprozess.....	108
4.2 Schreiben im Mathematikunterricht.....	119
4.2.1 Didaktisch-methodischer Rahmen.....	121
4.2.2 Planung und Umsetzung des Schreibens.....	128

5	Didaktisches Modell des mathematischen Schreibens	139
5.1	Konstituenten des mathematischen Schreibens.....	140
5.1.1	Metakognition als Voraussetzung des Lernens	141
5.1.2	Sprache als Medium des Lernens	143
5.1.3	Mathematik als fachlicher Bezug des Lernens	147
5.2	Strukturierung des mathematischen Schreibens	148
5.2.1	Funktionen des mathematischen Schreibens.....	149
5.2.2	Mathematische Schreibanlässe	153
5.2.3	Mathematisches Schreiben als Prozesskompetenz.....	157
5.3	Aufbau der mathematischen Schreibkompetenz	159
5.3.1	Funktionale und zeitlich-sukzessive Dimension	163
5.3.2	Phasen des Kompetenzaufbaus	167
6	Ziele und Anlage der Studie	173
6.1	Forschungsinteresse.....	173
6.1.1	Forschungsfragen und Erhebungsinstrumente im Überblick.....	175
6.1.2	Entwicklung der mathematischen Schreibkompetenz	176
6.1.3	Schreibentwicklung.....	180
6.1.4	Metakognitive und motivationale Faktoren	182
6.2	Design der Studie	184
6.2.1	Konzeption der Studie	184
6.2.2	Gestaltung und Umsetzung der Intervention	190
7	Erhebungsinstrument zur Schreibkompetenz.....	201
7.1	Konstruktion des Aufgabensatzes.....	202
7.1.1	Überlegungen zu Gestaltung und Auswahl der Aufgaben	202
7.1.2	Vorüberlegungen zur Auswertung.....	207
7.1.3	Inhaltliche Aufgabenanalyse.....	211
7.2	Statistische Qualität des Erhebungsinstruments	224
7.2.1	Empirische Aufgabenanalyse	225
7.2.2	Diskussion	230
7.2.3	Qualität der Skalen	233
8	Lernvoraussetzungen	237
8.1	Fachliche Voraussetzungen	239
8.1.1	Struktur der Daten	239
8.1.2	Einordnung der Stichprobe in die Norm	240
8.1.3	Gruppenvergleich	241

8.2	Motivationale Voraussetzungen	242
8.2.1	Allgemeine Lern- und Leistungsmotivation	242
8.2.2	Fachbezogene motivationale Voraussetzungen	244
8.2.3	Situative Motivation: Testmotivation	251
9	Entwicklung der Schreibkompetenz.....	257
9.1	Gruppenvergleich.....	259
9.1.1	Sprachliche Dimension.....	259
9.1.2	Inhaltliche Dimension	263
9.2	Leistungsprofile	267
9.2.1	Schreibkompetenz und fachliche Leistung	267
9.2.2	Ausdifferenzierung und Verteilung der Leistungsprofile.....	269
9.2.3	Vergleich der Leistungsprofile	270
9.3	Fachbezogene metakognitive Strategien	273
9.3.1	Struktur der Daten	273
9.3.2	Gruppenvergleich	274
9.3.3	Schreibkompetenz und Strategieeinsatz	277
9.4	Weitere Analysen.....	278
9.4.1	Fachbezogene Motivation	278
9.4.2	Weitere mögliche Einflüsse	280
10	Diskussion und Gewinn der Arbeit.....	283
10.1	Empirische Studie.....	285
10.1.1	Reflexion der Erhebung	285
10.1.2	Diskussion der Ergebnisse.....	289
10.2	Entwicklung eines didaktischen Modells.....	292
10.3	Ausblick	299
11	Literatur.....	303
12	Anhang	319
12.1	Lehrerhandreichungen zur Intervention	319
12.1.1	Handreichungen zu den Lernumgebungen des Lehrwerks	319
12.1.2	Methodenpool	319
12.1.3	Handreichung zum Lerntagebuch.....	319
12.2	Aufgabensatz zur Erhebung der Schreibkompetenz	319
12.3	Leitfaden zur Auswertung der Schülerprodukte	333

12.4	Interviewleitfäden	354
12.4.1	Leitfaden Schülerinterviews	354
12.4.2	Leitfaden Lehrerinterview	354