

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Theoretischer Rahmen</b>	<b>5</b>
2.1	Metakognition	5
2.1.1	Das Konzept der Metakognition	5
2.1.2	Begriffsabgrenzung und Eigenschaften von Metakognition	15
2.1.3	Soziale Metakognition	18
2.2	Mathematisches Modellieren	22
2.2.1	Begriffsbestimmung und Ziele	22
2.2.2	Modellierungsprozess und Modellierungskompetenz	26
2.2.3	Modellierungsaufgaben und Schwierigkeiten	30
2.3	Stand der Diskussion	36
2.3.1	Einsatz metakognitiver Strategien nach dem Projekt MeMo	36
2.3.2	Auslöser des Einsatzes metakognitiver Strategien	37
2.3.3	Einsatz metakognitiver Strategien beim mathematischen Modellieren	51
2.3.4	Auswirkungen metakognitiver Strategien	56
2.4	Auslöser und Auswirkungen metakognitiver Strategien – Theoretische Konzeption	59
<b>3</b>	<b>Methodologie und methodisches Vorgehen</b>	<b>63</b>
3.1	Methodologische Grundorientierung	63
3.2	Das Design der Studie	70
3.2.1	Das Projekt MeMo	70
3.2.2	Die Lernumgebung des Projektes MeMo	72

---

3.2.3	Vergleich der beiden Interventionsgruppen .....	77
3.3	Methodik der Datenerhebung .....	83
3.4	Die Stichprobe und die Fallauswahl .....	89
3.5	Methodik der Datenauswertung .....	92
<b>4</b>	<b>Darstellung der Ergebnisse .....</b>	<b>105</b>
4.1	Auswertungsergebnisse der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse .....	105
4.1.1	Rekonstruierte Auslöser des Einsatzes metakognitiver Strategien aus Schülerperspektive .....	105
4.1.2	Berichteter Einsatz metakognitiver Strategien bei den verwendeten Modellierungsaufgaben .....	111
4.1.3	Rekonstruierte Auswirkungen des Einsatzes metakognitiver Strategien aus Schülerperspektive .....	123
4.2	Schülertypen metakognitiver Strategien .....	129
4.2.1	Der distanzierte metakognitive Typus .....	131
4.2.2	Der passive metakognitive Typus .....	138
4.2.3	Der intendierende metakognitive Typus .....	143
4.2.4	Der aktivierte metakognitive Typus .....	148
4.2.5	Der selbstgesteuerte metakognitive Typus .....	158
4.2.6	Der überzeugte metakognitive Typus .....	165
4.3	Zusammenhangsanalysen zwischen der Typeneinordnung und anderen Kategorien .....	172
4.3.1	Die Auswertung der strategiespezifischen Unterschiede .....	173
4.3.2	Übergreifende Auswertung der beiden Interventionsgruppen .....	180
4.3.3	Übergreifende Einzelfallanalysen .....	185
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>191</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>211</b>