

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	1
1.1	Zielsetzung	3
1.2	Aufbau der Arbeit	5
 <b>Teil I Theoretischer Rahmen</b>		
<b>2</b>	<b>Theorien sozialer Ungleichheit</b>	9
2.1	Karl Marx' Klassentheorie	11
2.2	Pierre Bourdieus Habitustheorie	12
2.2.1	Habitus und Spiel-Sinn	14
2.2.2	Das Individuum – frei innerhalb von Grenzen	17
2.2.3	Sozialer Raum	19
2.2.4	Soziale Klassen und Geschmack	24
2.2.5	Kritik an Bourdieus Konzeptionen und Bedeutung für diese Arbeit	28
<b>3</b>	<b>Mathematisches Modellieren</b>	33
3.1	Modellierungskreisläufe	34
3.2	Ziele mathematischen Modellierens	39
3.3	Eigenschaften von Modellierungsaufgaben	42
3.4	Hürden und Strategien beim mathematischen Modellieren	48
<b>4</b>	<b>Empirische Befunde zu sozialer Ungleichheit</b>	55
4.1	Ergebnisse großangelegter Vergleichsstudien	56
4.2	Migration und Sprache	60
4.3	Soziale Ungleichheit – Ein Blick in Elternhaus und Schule	61
4.3.1	Die Familie	63

4.3.2	Beziehungsgeflecht zwischen Eltern und Schule .....	68
4.3.3	Die Lehrperson und der Unterricht .....	70
4.3.4	Die Schüler:innen .....	73
4.4	Soziale Ungleichheit im mathematikdidaktischen Diskurs .....	78
5	<b>Forschungsfrage</b> .....	85
<b>Teil II Methodischer Rahmen</b>		
6	<b>Erhebungsmethode</b> .....	91
6.1	Begründung des qualitativen Forschungszugangs .....	91
6.2	Pilotierungsstudien .....	93
6.3	Datenerhebung zur Auswahl der Teilnehmenden .....	93
6.3.1	Aufbau der Schüler:innen- und Elternfragebögen .....	94
6.3.2	Erhebung der sozialen Herkunft .....	95
6.3.3	Erhebung der Mathematikleistung .....	99
6.3.4	Informationen über die Teilnehmenden .....	99
6.4	Aufgabenauswahl .....	103
6.5	Datenerhebung im Laborsetting .....	109
6.5.1	Phase I – Beobachtung .....	109
6.5.2	Phase II – Stimulated recall .....	113
6.5.3	Phase III – Interview .....	115
6.6	Transkription der Daten .....	116
7	<b>Auswertungsmethode</b> .....	119
7.1	Inhaltlich-strukturierende qualitative Inhaltsanalyse .....	120
7.1.1	Einstieg in die Analyse .....	122
7.1.2	Codiereinheiten .....	123
7.1.3	Das Kategoriensystem .....	126
7.2	Gütekriterien .....	134
7.2.1	Kernkriterien nach Steinke (2005) .....	135
7.2.2	Methodenspezifische Gütekriterien .....	138
<b>Teil III Ergebnisteil</b>		
8	<b>Ergebnisdarstellung</b> .....	145
8.1	Beschreibung der Fälle .....	147
8.1.1	Riesenpizza-Aufgabe .....	148
8.1.2	Feuerwehr-Aufgabe .....	174
8.2	Vergleich der Fälle .....	200

---

8.2.1	Riesenpizza-Aufgabe .....	202
8.2.2	Feuerwehr-Aufgabe .....	254
<b>9</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>295</b>
9.1	Diskussion der Ergebnisse und Hypothesengenerierung .....	297
9.1.1	Realitätsnahe und mathematiknahe Modellierungstätigkeiten .....	297
9.1.2	Entwicklung eines Realmodells .....	300
9.1.3	Skizzen- und Abbildungsnutzung .....	313
9.1.4	Operationalisieren .....	317
9.1.5	Interpretieren .....	320
9.1.6	Validieren .....	322
9.1.7	Verlauf der Modellierungsprozesse .....	327
9.1.8	Bearbeitungsdauer .....	329
9.1.9	Bourdies Spiel-Sinn und die immanenten Notwendigkeiten des Modellierens .....	333
9.2	Zusammenfassung der Ergebnisse und der Hypothesen .....	338
9.3	Grenzen der Studie .....	342
9.4	Implikationen für die Forschung .....	347
9.5	Implikationen für die Unterrichtspraxis .....	351
<b>10</b>	<b>Schlusswort .....</b>	<b>359</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>361</b>