

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Grundlegende fachliche und fachdidaktische Strukturierung mathematischer Inhalte	7
2.1 Fachliche Strukturierung mathematischer Inhalte	8
2.2 Exemplarische Darstellung der fachlichen Strukturierung mathematischer Inhalte anhand des Beispiels Wahrscheinlichkeitsrechnung	10
2.3 Fachdidaktische Strukturierung mathematischer Inhalte	16
2.4 Exemplarische Darstellung der fachdidaktischen Struktur anhand des Beispiels Wahrscheinlichkeitsrechnung	25
2.5 Zusammenfassung und Folgerungen	50
3 Fachwissen als Teil des Professionswissens von Lehrkräften	55
3.1 Allgemeine Begriffsklärung: Wissen und Kompetenz	56
3.2 Konzeptualisierungen professionellen Wissens von Lehrkräften	59
3.3 Schulmathematisches Wissen von Felix Klein	70
3.4 Wissenskonzeptualisierung nach school-related content knowledge	77
3.5 Fachbezogenes Professionswissen in der Wahrscheinlichkeitsrechnung	80
3.6 Zusammenfassung und Folgerungen	85
4 Hinführung zur Methodik und Darstellung der Ziele	89
5 Die Methode der didaktisch orientierten Rekonstruktion	95
5.1 Methodische Grundlagen	95

5.2	Beschreibung der Vorgehensweise einer Didaktisierung	99
5.3	Beschreibung der Vorgehensweise einer Rekonstruktion	111
5.4	Zusammenfassung und Folgerungen	121
6	Exemplarische Darstellung der didaktisch orientierten Rekonstruktion am Beispiel der Gesetze der großen Zahlen	125
6.1	Zielsetzung und Einteilung der Gesetze der großen Zahlen	125
6.2	Didaktisierung der Gesetze der großen Zahlen	126
6.3	Rekonstruktion der Wissenselemente der Gesetze der großen Zahlen	147
7	Diskussion	199
7.1	Diskussion zur Systematisierung der didaktisch orientierten Rekonstruktion	199
7.2	Diskussion zur exemplarischen Durchführung der didaktisch orientierten Rekonstruktion	202
7.3	Limitationen dieser Arbeit	204
7.4	Implikationen für die Wissenschaft	205
7.5	Implikationen für die Lehrer*innenausbildung	207
8	Fazit und Ausblick	211
	Literaturverzeichnis	217