

1 Einleitung	1
2 Mathematische Potenziale von Lernenden – Konzeptualisierungen und Implikationen für den Unterricht	7
2.1 Frühe Konzeptualisierungen mathematischer Begabung	8
2.2 Neueres Verständnis mathematischer Potenziale	13
2.3 Annahmen und Konsequenzen dynamischer und partizipativer Konzeptualisierungen von Potenzialen	19
2.4 Designprinzipien für potenzialförderlichen Unterricht bei einem partizipativen und dynamischen Potenzialbegriff	26
2.5 Exemplarische Umsetzung der potenzialförderlichen Design-prinzipien in dem Lernarrangement Treppenaufgabe	43
3 Professionelle Expertise von Lehrkräften und ihre gegenstandsbezogene Ausdifferenzierung	51
3.1 Struktur von Lehrkräfteexpertise	52
3.2 Erste Spezifizierung des Fortbildungsgegenstands Potenzialförderung im gegenstandsbezogenen Expertisemodell	62
4 Erkenntnisinteresse und Struktur der Forschungsarbeit	79
4.1 Entwicklungsinteressen des Dissertationsprojekts	79
4.2 Forschungsinteresse des Dissertationsprojekts	80
4.3 Gesamtüberblick über die vorliegende Arbeit	81

5	Methodischer Rahmen der Arbeit: Design-Research auf Professionalisierungsebene	83
5.1	Methodologischer Rahmen – Design-Research in der gegenstandsspezifischen Professionalisierungsforschung	83
5.2	Forschungskontext des Dissertationsprojekts	89
5.3	Methoden der Datenerhebung in drei Designexperiment-Zyklen	90
5.4	Methoden der Datenauswertung	95
6	Entwicklungsprozess und -produkt der Arbeit: Fortbildungsdesign zur Potenzialförderung	101
6.1	Designprinzipien für Fortbildungen von Lehrkräften und ihre Konkretisierung für den Gegenstand Potenzialförderung	101
6.2	Entwicklung der Fortbildungsreihen zur Potenzialförderung in drei Designexperiment-Zyklen	112
7	Kategoriengeleitetes, prozessbezogenes Diagnostizieren mathematischer Potenziale	121
7.1	Diagnostizieren mathematischer Potenziale – Entwicklung der Orientierungen und Kategorien zu Potenzialen in zwei Fallbeispielen	122
7.2	Kategorienangebot als Designelement zur Unterstützung der prozessbezogenen, kategorialen Diagnose	130
8	Leitkategorien für das Wahrnehmen und Denken bei Diagnose- und Förderpraktiken	153
8.1	Leitkategorie Potenzialstärkung und die damit zusammenhängenden Diagnose- und Förderpraktiken	155
8.2	Leitkategorie Aufgabenbewältigung und die damit zusammenhängenden Diagnose- und Förderpraktiken	165
8.3	Leitkategorie Potenzialindikation und die damit zusammenhängenden Diagnose- und Förderpraktiken	173
8.4	Zusammenfassende Gegenüberstellung der Diagnose- und Förderpraktiken in drei Leitkategorien	180
8.5	Erweiterung der Leitkategorien als Ziel der Fortbildung	182
9	Fazit und Ausblick	197
9.1	Zusammenfassung und Reflexion zentraler Ergebnisse	197
9.2	Grenzen des Design-Research-Projekts und Ausblick auf mögliche Anschlussstudien	207

Inhaltsverzeichnis	xi
9.3 Implikationen für die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften und die Qualifizierung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren	209
Literatur	211