

Inhaltsverzeichnis

Teil I Einführung

1	Vom Fragen und vom Staunen in der Mathematik	3
	Norbert Hungerbühler	
2	Lehrerbildung als staatliche und gesellschaftliche Aufgabe angesichts gegenwärtiger und zukünftiger Herausforderungen	31
	Johann Sjuts	

Teil II Inhalte der Fachausbildung

3	Elementarmathematische Forschungsaufträge im fachdidaktischen Schulpraktikum.	49
	Kolja Pustelnik	
4	Individuelle Curricula von Lehrkräften in der Algebra	65
	Julia Theiß	
5	Werkzeugkompetenzen systematisch aufbauen und fördern	83
	Florian Schacht, Hans-Jürgen Elschenbroich, Gaby Heintz und Reinhard Schmidt	
6	Wie viel vom Grenzwertbegriff braucht das Lehramtsstudium? – Eine fachdidaktische Analyse unter historischer Perspektive	107
	Hans-Stefan Siller und Peter Ullrich	
7	Beiträge der fachlichen Ausbildung zur Bewältigung von Anforderungen der Unterrichtspraxis	119
	Christoph Ableitinger und Roland Steinbauer	
8	Höhere Algebra für Lehramtsstudierende – genetisch verstehen und aktiv mathematisieren.	139
	Timo Leuders	

9 Axiomatisieren lernen mit Papierfalten 147
Dmitri Nedrenco

10 Mathematik entdecken lernen – Aufgabenformate zum genetischen Erkunden der Mathematik zu Studienbeginn 161
Benedikt Weygandt

Teil III Vermittlung der Fachausbildung

11 Schulcurriculares Fachwissen von Mathematiklehramtsstudierenden als Ausgangspunkt für Professionsentwicklung 179
Jennifer Lung und Hans-Stefan Siller

12 Kompetenzlisten und weitere Maßnahmen zur Unterstützung der individuellen Lernprozesse von Studierenden im Rahmen einer Großveranstaltung 199
Annabell Gutscher und Christoph Selter

13 „Wir fühlten uns richtig als Forscher“ – Geht das im Lehramtsstudium? 221
Henning Körner

14 Förderung fachkommunikativer Kompetenzen bei angehenden Mathematiklehrkräften am Beispiel des Minuszeichens. 237
Regine Wallraf und Johanna Heitzer

Teil IV Übergänge und Vernetzungen zwischen Phasen

15 Studienanfängerinnen und -anfänger im Lehramtsstudium Mathematik, ihr Studienverlauf und Studienerfolg. 257
Arne Gerdes

16 Enkulturation durch fachmathematische Lehrveranstaltungen im gymnasialen Lehramtsstudium – Hürden und Ansätze. 275
Thomas Bauer

17 Welches Fachwissen brauchen Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufe? 297
Anika Dreher, Anke Lindmeier und Aiso Heinze

18 Der Fragebogen zur doppelten Diskontinuität. 321
Viktor Isaev und Andreas Eichler

19 Brücken zwischen Analysis und Schulmathematik – ein Lehrkonzept und eine Heuristik für die Aufgabenkonstruktion 339
Katharina Böcherer-Linder und Timo Leuders

20 Schnittstelleaufgaben in der Analysis I zur Verknüpfung von Schul- und Hochschulmathematik – Aufgabenbeispiel und Ergebnisse einer Evaluationsstudie	351
Max Hoffmann und Rolf Biehler	
21 Das Y-Modell im Bereich der fachlichen Lehrerbildung in Mathematik	369
Ingolf Schäfer und Erik Hanke	
22 Methoden der Mathematik im Lehramtsstudium	385
Peter Stender	
Erratum zu: Studienanfängerinnen und -anfänger im Lehramtsstudium Mathematik, ihr Studienverlauf und Studienerfolg	E1
Arne Gerdes	