

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Gabriele Kaisers wissenschaftliches Werk</b> . . . . .	1
Nils Buchholtz, Björn Schwarz, Katrin Vorhölter und Werner Blum	
<b>Teil I Anwendungsbezüge und mathematisches Modellieren</b>	
<b>2 Mathematical modelling – a key to citizenship education</b> . . . . .	31
Katja Maass, Michèle Artigue, Hugh Burkhardt, Michiel Doorman, Lyn D. English, Vincent Geiger, Konrad Krainer, Despina Potari and Alan Schoenfeld	
<b>3 Fostering Mathematical Modelling Competencies: A Systematic Literature Review</b> . . . . .	51
Mustafa Cevikbas	
<b>4 Effekte der Aufforderung zum Erstellen einer Visualisierung auf die Skizzenqualität und Modellierungsleistung: eine Replikationsstudie</b> . . . . .	75
Susanne Brand, Stanislaw Schukajlow und Claudia Leopold	
<b>5 Vergleich von Carsharing -Tarifen – Lebensrelevante Mathematik am Beispiel eines prototypischen Preisvergleichs</b> . . . . .	93
Peter Stender	
<b>6 Schriftliche Lösungen von Modellierungsaufgaben bewerten – eine explorative Studie mit Mathematiklehrkräften aus der Sekundarstufe</b> . . . . .	111
Rita Borromeo Ferri	

---

<b>7</b>	<b>Teachers' Perception of and Reflection on Students' Metacognitive Knowledge in Mathematical Modelling Processes . . . . .</b>	137
	Lisa Wendt, Alexandra Krüger and Gloria Ann Stillman	
<b>8</b>	<b>Professionelle Kompetenzen von angehenden Lehrpersonen zum Lehren mathematischen Modellierens – Konzeptionen und Instrumente . . . . .</b>	155
	Alina Alwast, Gilbert Greefrath, Hans-Stefan Siller und Katrin Vorhölter	
<b>Teil II Lehrerprofession und Unterrichtsqualität</b>		
<b>9</b>	<b>Assessing Primary and Secondary School Teachers' Diagnostic Competence for Dealing with Students' Errors . . . . .</b>	175
	Kirsten Benecke, Hannah Heinrichs and Macarena Larraín	
<b>10</b>	<b>Lerngelegenheiten zur Förderung der Professionellen Unterrichtswahrnehmung in universitären Begleitveranstaltungen zur Praxisphase . . . . .</b>	191
	Anna Barbara Orschulik und Nadine Krosanke	
<b>11</b>	<b>Einfluss von Wissensstrukturen auf die professionelle Wahrnehmung und Analyse von Unterricht . . . . .</b>	209
	Claudia Lazarevic und Jessica Hoth	
<b>12</b>	<b>Professionelle Unterrichtswahrnehmung – Konstruktverständnis von (zukünftigen) Lehrkräften . . . . .</b>	229
	Anton Bastian, Daniela Rehbock, Hanna Schmiedel und Henri Weigand	
<b>13</b>	<b>Die Bedeutung von Lerngelegenheiten für das Erreichen von Kompetenzniveaus im pädagogischen Wissen bei angehenden Mathematiklehrkräften . . . . .</b>	247
	Jonas Weyers, Caroline Felske und Johannes König	
<b>14</b>	<b>Pedagogical Content Knowledge oder Fachdidaktisches Wissen? . . . . .</b>	267
	Thorsten Scheiner und Nils Buchholtz	
<b>15</b>	<b>Die Bedeutung der Stoffdidaktik in der Lehrerausbildung . . . . .</b>	287
	Jens Weitendorf	

---

<b>16</b>	<b>The Relationship between Secondary School Mathematics Teachers' Professional Competence and Instructional Quality: Empirical Findings from A Pilot Study in China . . . . .</b>	<b>305</b>
	Xinrong Yang and Frederick Leung	
<b>17</b>	<b>Studien zur professionellen Kompetenz von Mathematiklehrkräften – Das TEDS-Forschungsprogramm im Überblick . . . . .</b>	<b>321</b>
	Björn Schwarz, Martina Döhrmann und Sigrid Blömeke	
<b>18</b>	<b>Anforderungsstufen von Modellierungskomplexität: Transfermöglichkeiten des theoretischen Konstrukts aus dem Aufgabenklassifikationssystem von TEDS-Validierung in Maßnahmen der Lehrkräfteprofessionalisierung . . . . .</b>	<b>341</b>
	Natalie Ross und Ann-Kristin Adleff	
<b>19</b>	<b>Beweise zwischen Anschaulichkeit und Strenge – fachdidaktische Impulse für die Lehrerprofessionsforschung . . . . .</b>	<b>369</b>
	Svenja Grundey und Christine Knipping	
<b>20</b>	<b>Zur Selbstwirksamkeit von Lehramtsstudierenden im Hinblick auf die Integration digitaler Medien in den Unterricht . . . . .</b>	<b>389</b>
	Jörg Doll, Dennis Meyer und Katrin Vorhölter	
<b>21</b>	<b>Identität und Sinn: Was für Mathematiklehramtsstudierende bedeutsam ist . . . . .</b>	<b>407</b>
	Angelika Bikner-Ahsbahs und Maike Vollstedt	
<b>22</b>	<b>Grundzüge einer Validierungsstrategie zur Erfassung von Unterrichtsqualität im Mathematikunterricht . . . . .</b>	<b>431</b>
	Armin Jentsch, Lena Schlesinger und Sigrid Blömeke	
<b>23</b>	<b>Abbildungsvorstellungen von Gruppenautomorphismen – eine interaktionistische Perspektive auf die Entwicklung mathematischer Vorstellung im Kontext der linearen Algebra . . . . .</b>	<b>445</b>
	Ann S. Stuhlmann und Marcus Schütte	
<b>Teil III Umgang mit Heterogenität und bildungspolitischer Einfluss</b>		
<b>24</b>	<b>Gelingensbedingungen für eine erfolgreiche Talentsuche für Grundschulkinder mit Migrationshintergrund . . . . .</b>	<b>467</b>
	Marianne Nolte und Kirsten Pamperien	

<b>25 Numeracy im Kontext von Flucht*Migration sowie innerhalb verschiedener Lebensphasen – Ausgewählte Ergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojekts . . . . .</b>	489
Maike Lüssenhop und Alina Redmer	
<b>26 Sprachbildung als Querschnittsthema im Mathematikunterricht – Chancen und Hürden einer Implementierung in der Lehrkräftebildung. . . . .</b>	511
Astrid Deseniss, Sarah Mesrogli and Ilse Stangen	
<b>27 Migrant Students and Their Mathematics Achievement in Shanghai . . . . .</b>	531
Yan Zhu	
<b>28 A Comparative Analysis of the Orientation to Mathematical Competency Acquisition in School Curricula in Germany, Korea, and Norway . . . . .</b>	545
Nils Buchholtz, Oh Nam Kwon, Kyungwon Lee and Guri Nortvedt	

#### **Teil IV Grußworte an Gabriele Kaiser**

<b>29 Gabriele Kaiser zum 70. Geburtstag – Ihre Rolle in der Fakultät . . . . .</b>	569
Eva Arnold	
<b>30 Gabriele Kaiser as a True International Scholar . . . . .</b>	575
Jinfa Cai	
<b>31 Für Gabriele Kaiser . . . . .</b>	579
Ingrid Gogolin	
<b>32 Narratives of Gabriele Kaiser from a South African Mathematics Educator . . . . .</b>	583
Mellony Graven	
<b>33 Gabriele Kaiser—A True Friend With Boundless Energy and A Selfless Person Who Is Truly Generous With Her Time and Talent When Developing Fellow Mathematics Educators! . . . . .</b>	589
Berinderjeet Kaur	
<b>34 Developing Expertise and Professional Friendship Through Collaborations . . . . .</b>	591
Yeping Li	

<b>35</b>	<b>Gabriele Kaiser's Contributions to ICME-14 and ECNU</b>	595
	Xiaoli Lu and Binyan Xu	
<b>36</b>	<b>Mentorship Without Borders</b>	599
	Rossella Santagata	
<b>37</b>	<b>“ZDM never sleeps”. Gabriele Kaiser's Contribution as Editor-in-chief of the Journal ZDM—Mathematics Education</b>	603
	Stanislaw Schukajlow and Marcelo C. Borba	
	<b>Verzeichnis Gabriele Kaisers Publikationen</b>	607