

# Inhaltsverzeichnis

Informationen über die Autorinnen und Autoren .....	7
Vorwort .....	9
<b>Geleitwort.....</b>	<b>11</b>
<i>Kristina Reiss</i>	
<b>Einleitung.....</b>	<b>14</b>
<b>1 Überblick zur Stiftung „Haus der kleinen Forscher“.....</b>	<b>15</b>
<b>2 Das „M“ in MINT – Relevanz der frühen mathematischen Bildung...</b>	<b>24</b>
<b>3 Fachliche Fundierung des Themenbereichs „Mathematik“ .....</b>	<b>26</b>
<b>Zusammenfassung zentraler Ergebnisse .....</b>	<b>28</b>
<b>Zieldimensionen mathematischer Bildung im</b>	
<b>Elementar- und Primarbereich .....</b>	<b>32</b>
<i>Christiane Benz, Meike Grüßing, Jens Holger Lorenz,</i>	
<i>Christoph Selter und Bernd Wollring</i>	
<b>Einführung .....</b>	<b>33</b>
<b>1 Theoretischer Rahmen .....</b>	<b>36</b>
1.1 Mathematik als Wissenschaft von den Mustern .....	36
1.2 Kompetenzen als mehrdimensionale Fähigkeitskomplexe .....	38
1.3 Zum frühen Erwerb mathematischer Kompetenzen bei Kindern .....	39
1.4 Zum Erwerb professioneller Kompetenzen der Fach- und Lehrkräfte.....	40
<b>2 Zieldimensionen auf Ebene der Kinder .....</b>	<b>43</b>
2.1 Motivation, Interesse und Selbstwirksamkeit in Bezug auf Mathematik .....	43
2.2 Prozessbezogene mathematische Kompetenzen.....	61
2.3 Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen .....	71
2.4 Fachübergreifende Basiskompetenzen.....	95
<b>3 Zieldimensionen auf Ebene der pädagogischen</b>	
<b>Fach- und Lehrkräfte .....</b>	<b>106</b>
3.1 Motivation, Interesse und Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Gestaltung mathematischer Bildung.....	106
3.2 Einstellungen und Überzeugungen in Bezug auf die Gestaltung mathematischer Bildung .....	109

3.3 Prozessbezogene mathematische Kompetenzen .....	115
3.4 Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen .....	134
3.5 Mathematikdidaktische Kompetenzen .....	144
<b>4 Gelingensbedingungen .....</b>	<b>152</b>
4.1 Gelingensbedingungen für die mathematische Bildung von Kindern .....	152
4.2 Gelingensbedingungen für die Fortbildung pädagogischer Fach- und Lehrkräfte .....	158
<b>5 Schlussfolgerungen .....</b>	<b>163</b>
5.1 Priorisierung der Zieldimensionen .....	163
5.2 Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Stiftungsangebote im Bereich Mathematik .....	171
5.3 Empfehlungen für die wissenschaftliche Begleitung der Stiftungsarbeit im Bereich Mathematik. ....	176
<b>Fazit und Ausblick – Wie die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ mit den Erkenntnissen umgeht .....</b>	<b>178</b>
<b>1 Empfehlungen aus der Expertise als Grundlage für die (Weiter-)Entwicklung der Stiftungsangebote .....</b>	<b>179</b>
1.1 Motivation, Interesse und Selbstwirksamkeit im Umgang mit Mathematik. ....	180
1.2 Prozessbezogene mathematische Kompetenzen .....	183
1.3 Inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen .....	185
1.4 Mathematikdidaktische Kompetenzen .....	189
1.5 Einstellungen und Überzeugungen in Bezug auf die Gestaltung mathematischer Bildung .....	191
<b>2 Ausblick .....</b>	<b>194</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>198</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>222</b>
<b>Bildquellenverzeichnis .....</b>	<b>225</b>
<b>Über die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ .....</b>	<b>226</b>
<b>Bisher erschienen in der Wissenschaftlichen Schriftenreihe der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ .....</b>	<b>227</b>