

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort: Das Stern-Zeitalter</b> .....	<b>5</b>
<i>Ernst Hafen</i>	
<b>1 Einleitung: Elsbeth Sterns Engagement für die empirische Lehr-Lern-Forschung, die Wissenschaftskommunikation und den wissenschaftlichen Nachwuchs</b> .....	<b>13</b>
<i>Michael Schneider, Roland H. Grabner, Henrik Saalbach &amp; Lennart Schalk</i>	
<b>Teil I: Vom Potenzial zur Kompetenz</b>	
<b>2 Mathematische Kompetenzentwicklung in Vorschule und Schule: Impulse aus den LOGIK- und SCHOLASTIK-Studien</b> .....	<b>27</b>
<i>Wolfgang Schneider</i>	
<b>3 Studien zum Fach Latein – Auf der Suche nach Transfereffekten</b> .....	<b>37</b>
<i>Ludwig Haag</i>	
<b>4 Die Rolle von Intelligenz und Wissen für die Entwicklung von Expertise</b> .....	<b>47</b>
<i>Roland H. Grabner</i>	
<b>5 Die Zukunft der Intelligenzforschung und ihre Bedeutung für die Schule</b> .....	<b>58</b>
<i>Aljoscha Neubauer</i>	
<b>6 Potenziale nutzen – unabhängig von Geschlecht und sozialer Herkunft</b> .....	<b>69</b>
<i>Sarah Hofer, Ursina Markwalder, Anne Deiglmayr &amp; Michal Berkowitz</i>	

## Teil II: Lernangebote gestalten

- 7 **Das Verstehen von Textaufgaben aus psychologischer Sicht: Eine Auswahl an Forschungsarbeiten von Elsbeth Stern und ihre Bedeutung für den aktuellen Mathematikunterricht** ..... 89  
*Lieven Verschaffel*
- 8 **Aufgaben lernwirksam sortieren: Über das Vergleichen, Kontrastieren und Verschachteln als wünschenswerte Erschwernisse** ..... 100  
*Lennart Schalk & Esther Ziegler*
- 9 **Vermeidung von Fehlkonzepten durch die Förderung des Verständnisses von Experimenten in der Grundschule** ..... 110  
*Peter Edelsbrunner & Sonja Peteranderl*
- 10 **Konzeptuelles Verständnis und prozedurale Handlungskompetenz von Lernenden: Wie sie zusammenhängen und welche Unterrichtsmethoden sie stärken** ..... 121  
*Michael Schneider, Jennifer Paetsch & Anja Skibbe*
- 11 **Konstruktivistisch orientierte Lernumgebungen in der Grundschule: Wie man Kinder zum Nachdenken über naturwissenschaftliche Sachverhalte herausfordert** ..... 135  
*Ilonca Hardy & Kornelia Möller*

## Teil III: Lernprozesse begleiten

- 12 **Verständnisorientierung im Mathematikunterricht: Profitieren davon auch schwächere Schülerinnen und Schüler?** ..... 151  
*Alexander Renkl*
- 13 **Die Nutzung von Repräsentationen als Denkwerkzeuge in der Grundschule** ..... 161  
*Susanne Koerber & Ilonca Hardy*
- 14 **Sprache als wichtiges Werkzeug der Lehrenden: Verbale Interaktion zur Unterstützung des frühen MINT-Lernens** .... 172  
*Henrik Saalbach & Sebastian Kempert*

<b>15</b>	<b>Verständnis der Grundkonzepte in Chemie und Physik effektiv fördern</b> .....	<b>186</b>
	<i>Andreas Lichtenberger, Antonio Togni, Andreas Vaterlaus &amp; Adrian Zwyssig</i>	
<b>16</b>	<b>Wie guter Unterricht intelligentes Wissen schafft: Zusammenfassende Betrachtung der Anregungen für die Unterrichtspraxis</b> .....	<b>199</b>
	<i>Michael Schneider, Roland H. Grabner, Henrik Saalbach &amp; Lennart Schalk</i>	
<b>17</b>	<b>Nachwort: Vom Paper in die Schulstube – Oder: Vom steinigen Weg der empirischen Lehr- und Lern-Forschung in die unterrichtliche Praxis am Beispiel der Ausbildung von Lehrpersonen an der ETH Zürich</b> .....	<b>206</b>
	<i>Peter Greutmann</i>	
 <b>Teil IV: Verzeichnisse</b>		
	<b>Autor*innenverzeichnis</b> .....	<b>217</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>223</b>