

Inhaltsverzeichnis

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

15	Verständnis der Grundkonzepte in Chemie und Physik effektiv fördern	186
	<i>Andreas Lichtenberger, Antonio Togni, Andreas Vaterlaus & Adrian Zwyssig</i>	
16	Wie guter Unterricht intelligentes Wissen schafft: Zusammenfassende Betrachtung der Anregungen für die Unterrichtspraxis	199
	<i>Michael Schneider, Roland H. Grabner, Henrik Saalbach & Lennart Schalk</i>	
17	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	206
	<i>Peter Greutmann</i>	
 Teil IV: Verzeichnisse		
	Autor*innenverzeichnis	217
	Stichwortverzeichnis	223