

Inhalt

Vorwort	11
----------------------	-----------

Kapitel 1

TIMSS 2019: Wichtige Ergebnisse im Überblick	13
---	-----------

Knut Schwippert, Daniel Kasper, Olaf Köller, Nele McElvany,
Christoph Selter, Mirjam Steffensky und Heike Wendt

1.1 Einleitung.....	13
1.2 Zentrale Ergebnisse	15
1.3 Bildungspolitische und didaktische Folgerungen	22
Literatur.....	24

Kapitel 2

Ziele, Anlage und Durchführung der <i>Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS 2019)</i>	25
---	-----------

Knut Schwippert, Luise A. Scholz, Christin Beese, Daniel Kasper, Katrin Schulz-Heidorf
und Anna-Lena Girelli

2.1 TIMSS – Schule und Unterricht im internationalen Vergleich.....	25
2.2 TIMSS – ein internationales und nationales Forschungsnetzwerk.....	26
2.3 Ziele der TIMSS-Untersuchung	28
2.4 Anlage von TIMSS.....	35
2.5 Vorbereitung und Durchführung von TIMSS 2019	46
2.6 Technische und empirische Voraussetzungen für die Auswertung von TIMSS-Daten.....	51
2.7 Hinweise für die Ergebnisdarstellungen.....	52
Literatur.....	53

Kapitel 3

Mathematische Kompetenzen im internationalen Vergleich: Testkonzeption und Ergebnisse	57
--	-----------

Christoph Selter, Daniel Walter, Aiso Heinze, Johanna Brandt und Armin Jentsch

3.1 Einleitung.....	57
3.2 Mathematische Grundbildung in Deutschland.....	59
3.3 TIMSS-Rahmenkonzeption zur Erfassung mathematischer Kompetenzen	64
3.4 Der TIMSS-Test zur Erfassung der mathematischen Kompetenzen	70
3.5 Ergebnisse.....	80
3.6 Zusammenfassung	106
Literatur.....	112

Kapitel 4

Naturwissenschaftliche Kompetenzen im internationalen Vergleich: Testkonzeption und Ergebnisse 115

Mirjam Steffensky, Luise A. Scholz, Daniel Kasper und Olaf Köller

4.1	Einleitung	115
4.2	Naturwissenschaftliche Grundbildung in Deutschland	117
4.3	TIMSS-Rahmenkonzeption zur Erfassung der naturwissenschaftlichen Kompetenzen	121
4.4	TIMSS-Test	127
4.5	Ergebnisse zu den naturwissenschaftlichen Leistungen in Deutschland am Ende der vierten Jahrgangsstufe	137
4.6	Zusammenfassung	162
	Literatur	165

Kapitel 5

Leistungsveränderungen in TIMSS zwischen 2015 und 2019: Die Rolle des Testmediums und des methodischen Vorgehens bei der Trendschätzung 169

Alexander Robitzsch, Oliver Lüdtke, Knut Schwippert, Frank Goldhammer, Ulf Kroehne und Olaf Köller

5.1	Einleitung	169
5.2	Trendschätzungen in internationalen Schulleistungsstudien	170
5.3	Methodisches Vorgehen	175
5.4	Ergebnisse	178
5.5	Zusammenfassung	181
	Literatur	183

Kapitel 6

Einblicke in die Gestaltung des Mathematik- und naturwissenschaftsbezogenen Sachunterrichts an Grundschulen in Deutschland 187

Justine Stang, Chantal Lepper, Mirjam Steffensky und Nele McElvany

6.1	Einleitung	187
6.2	Basisdimensionen der Unterrichtsqualität	188
6.3	Aktueller Stand TIMSS 2019 – internationaler und nationaler Vergleich	189
6.4	Einschätzung weiterer Gestaltungsaspekte des Unterrichts	195
6.5	Zusammenfassung	202
	Literatur	205

Kapitel 7

Privater Nachhilfeunterricht und Lehrkräftefortbildung am Ende der Grundschulzeit209

Karin Guill und Heike Wendt

7.1	Einleitung.....	209
7.2	Verbreitung von Nachhilfeunterricht.....	209
7.3	Nutzung von privatem Nachhilfeunterricht in verschiedenen Schülerinnen- und Schülergruppen.....	214
7.4	Wissen der Lehrkräfte um den Besuch von privatem Nachhilfeunterricht.....	216
7.5	Teilnahme der Lehrkräfte an Fortbildungen.....	217
7.6	Zusammenfassung.....	220
	Literatur.....	221

Kapitel 8

Geschlechterunterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen223

Sonja Nonte, Ricarda Steinmayr und Luise A. Scholz

8.1	Einleitung.....	223
8.2	Geschlechterunterschiede in schulischen Leistungen.....	224
8.3	Erklärungsansätze zu Geschlechterunterschieden in schulischen Leistungen.....	227
8.4	Ergebnisse zu geschlechterspezifischen Leistungsunterschieden in Mathematik.....	230
8.5	Ergebnisse zu geschlechterspezifischen Leistungsunterschieden in den Naturwissenschaften.....	241
8.6	Ergebnisse zu geschlechterspezifischen Unterschieden in Einstellungen und Selbstkonzepten.....	251
8.7	Zusammenfassung.....	256
	Literatur.....	259

Kapitel 9

Soziale Disparitäten in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen von Viertklässlerinnen und Viertklässlern263

Tobias C. Stubbe, Maria Krieg, Christin Beese und Donieta Jusufi

9.1	Einleitung.....	263
9.2	Soziale Herkunft und Bildungserfolg.....	264
9.3	Indikatoren der sozialen Herkunft.....	266
9.4	Soziale Disparitäten in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen im internationalen Vergleich.....	269
9.5	Soziale Disparitäten in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen in Deutschland.....	279
9.6	Zusammenfassung.....	284
	Literatur.....	285

Kapitel 10

Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund291

Heike Wendt, Knut Schwippert, Tobias C. Stubbe und Donieta Jusufi

10.1	Einleitung.....	291
10.2	Migration und Schulleistungen.....	292
10.3	Indikatoren des Migrationshintergrundes.....	295
10.4	Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler nach Migrationshintergrund in den Familien im internationalen Vergleich.....	296
10.5	Lebensbedingungen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland.....	300
10.6	Kompetenzunterschiede von Schülerinnen und Schülern in Deutschland im Trend.....	301
10.7	Leistungen auf unterschiedlichen Kompetenzstufen im Trend.....	304
10.8	Zusammenhänge des Migrationshintergrundes mit Sprache und Merkmalen der sozialen Herkunft.....	306
10.9	Fachbezogene Selbstkonzepte, Motivation und soziale Eingebundenheit.....	308
10.10	Zusammenfassung.....	309
	Literatur.....	310

Kapitel 11

Schullaufbahnpräferenzen am Übergang in die Sekundarstufe und der Zusammenhang mit leistungsrelevanten und sozialen Merkmalen315

Tobias C. Stubbe, Daniel Kasper und Armin Jentsch

11.1	Einleitung.....	315
11.2	Schullaufbahnpräferenzen von Lehrkräften und Erziehungsberechtigten: Verteilung und Ausmaß der Übereinstimmung.....	318
11.3	Schullaufbahnpräferenzen von Lehrkräften: Leistungsrelevante Merkmale der Schülerinnen und Schüler.....	320
11.4	Schullaufbahnpräferenzen von Lehrkräften und Erziehungsberechtigten: Soziale Merkmale der Schülerinnen und Schüler.....	323
11.5	Zusammenfassung.....	327
	Literatur.....	328

Kapitel 12

Trends in Schülerzusammensetzungen und mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen331

Daniel Kasper, Heike Wendt, Knut Schwippert und Olaf Köller

12.1	Einleitung.....	331
12.2	Charakteristika der Viertklässlerinnen und Viertklässler in TIMSS 2007, 2011, 2015 und 2019.....	333
12.3	Trends in den Leistungen der Schülerinnen und Schüler.....	334
12.4	Veränderungen in den Schülerzusammensetzungen.....	342
12.5	Zusammenfassung.....	346
	Literatur.....	348

Anhang	351
Abbildungsverzeichnis	358
Tabellenverzeichnis.....	363