

Inhalt

Vorwort 9

Kapitel 1

TIMSS 2023: Wichtige Ergebnisse im Überblick 11

Knut Schwippert, Daniel Kasper, Birgit Eickelmann, Frank Goldhammer,
Olaf Köller, Christoph Selter und Mirjam Steffensky

1.1 Einleitung.....	11
1.2 Zentrale Ergebnisse	13
1.3 Bildungspolitische und didaktische Folgerungen	20
Literatur.....	23

Kapitel 2

Ziele, Anlage und Durchführung der *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2023* 25

Christin Beese, Luise A. Scholz, Donieta Jusufi, Daniel Kasper und Knut Schwippert

2.1 Einleitung.....	25
2.2 Forschungsnetzwerk in TIMSS 2023	26
2.3 Ziele der TIMSS-Untersuchung	27
2.4 Anlage der Studie	32
2.5 Vorbereitung und Durchführung von TIMSS 2023	44
2.6 Technische und empirische Voraussetzungen für die Auswertung	47
2.7 Hinweise für die Ergebnisdarstellung	47
Literatur.....	50

Kapitel 3

Mathematische Kompetenzen im internationalen Vergleich: Testkonzeption und Ergebnisse 53

Christoph Selter, Daniel Walter, Also Heinze, Johanna Brandt und Daniel Kasper

3.1 Einleitung.....	53
3.2 Mathematische Grundbildung in Deutschland	55
3.3 TIMSS-Rahmenkonzeption zur Erfassung mathematischer Kompetenzen	58
3.4 Der TIMSS-Test zur Erfassung der mathematischen Kompetenzen	62
3.5 Ergebnisse	73
3.6 Zusammenfassung	97
Literatur.....	102

Kapitel 4

Naturwissenschaftliche Kompetenzen im internationalen Vergleich: Testkonzeption und Ergebnisse 105

Mirjam Steffensky, Luise A. Scholz und Olaf Kölle

4.1 Einleitung	105
4.2 Naturwissenschaftliche Grundbildung in der Primarstufe in Deutschland.....	107
4.3 TIMSS-Rahmenkonzeption zur Erfassung der naturwissenschaftlichen Kompetenzen	110
4.4 TIMSS-Test.....	116
4.5 Kompetenzen im internationalen Vergleich	127
4.6 Zusammenfassung	151
Literatur.....	154

Kapitel 5

Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der Grundschule 159

Donieta Jusufi, Knut Schwippert, Birgit Eickelmann, Julia Gerick und Ulf Kröhne

5.1 Einleitung.....	159
5.2 Relevante Merkmale im Zusammenhang mit digitalen Medien.....	161
5.3 Verfügbarkeit schulischer und häuslicher digitaler Ressourcen im internationalen Vergleich.....	164
5.4 Digitalisierungsbezogene Lernangebote im Fachunterricht im internationalen Vergleich	168
5.5 Selbsteingeschätzte Kompetenzen der Schüler:innen im Umgang mit digitalen Medien im internationalen Vergleich.....	175
5.6 Nutzung digitaler Medien in der Schule und im Unterricht in Deutschland	180
5.7 Bedarf und Teilnahme von Lehrkräften an Fortbildungen zu digitalen Medien im internationalen Vergleich und im Trend	186
5.8 Zusammenfassung	189
Literatur.....	192

Kapitel 6

Geschlechterunterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen 197

Sonja Nonte, Eva Gromm   und Luise A. Scholz

6.1 Einleitung.....	197
6.2 Theoretische Erklärungsansätze zu Geschlechterunterschieden in mathematischen und naturwissenschaftlichen Leistungen.....	198
6.3 Befunde zu Geschlechterunterschieden in mathematischen und naturwissenschaftlichen Leistungen in Schulleistungsstudien.....	199
6.4 Ergebnisse zu geschlechterspezifischen Leistungsunterschieden in Mathematik.....	201
6.5 Ergebnisse zu geschlechterspezifischen Leistungsunterschieden in den Naturwissenschaften	211
6.6 Ergebnisse zu geschlechterspezifischen Unterschieden in Einstellungen und Selbstkonzepten	220
6.7 Zusammenfassung	225
Literatur.....	229

Kapitel 7

Soziale Disparitäten in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen von Viertklässler:innen233

Tobias C. Stubbe, Leonhard Schulz und Christin Beese

7.1	Einleitung.....	233
7.2	Soziale Herkunft und Bildungserfolg.....	234
7.3	Indikatoren der sozialen Herkunft.....	235
7.4	Soziale Disparitäten in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen im internationalen Vergleich	237
7.5	Soziale Disparitäten in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen in Deutschland.....	246
7.6	Zusammenfassung	254
	Literatur.....	256

Kapitel 8

Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Schüler:innen mit und ohne Migrationshintergrund259

Knut Schwippert, Donieta Jusufi, Martje Lott und Tobias C. Stubbe

8.1	Einleitung.....	259
8.2	Weitere relevante Heterogenitätsmerkmale der Schüler:innen und ihrer Familien	261
8.3	Erfassung des Migrationshintergrundes in TIMSS 2023	262
8.4	Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen der Schüler:innen nach Migrationshintergrund im internationalen Vergleich	263
8.5	Lebensbedingungen von Schüler:innen mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland	267
8.6	Kompetenzunterschiede von Schüler:innen mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland im Trend	268
8.7	Fachbezogene Selbstkonzepte, Einstellung und soziale Eingebundenheit von Schüler:innen mit und ohne Migrationshintergrund	271
8.8	Zusammenfassung	272
	Literatur.....	274

Kapitel 9

Trends in der Schülerzusammensetzung und den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen am Ende der Grundschulzeit in Deutschland277

Daniel Kasper, Jakob Sierau, Knut Schwippert und Olaf Köller

9.1	Einleitung.....	277
9.2	Charakteristika der Viertklässler:innen in TIMSS 2007, 2019 und 2023	280
9.3	Entwicklungen während der COVID-19-Pandemie.....	281
9.4	Trends in den Kompetenzen der Schüler:innen	287
9.5	Veränderungen in den Schülerzusammensetzungen.....	295
9.6	Zusammenfassung	300
	Literatur.....	302

Kapitel 10

Unterrichten in der Grundschule: Unterrichtsqualität und Lehrkräftefortbildung 305

Luise A. Scholz, Christin Beese, Armin Jentsch, Jakob Sierau und Mirjam Steffensky

10.1 Einleitung.....	305
10.2 Unterrichtsqualität	306
10.3 Lehrkräftefortbildung.....	314
10.4 Zusammenfassung	322
Literatur.....	324

Kapitel 11

Privater Nachhilfeunterricht und Förderungen zum Ausgleich pandemiebedingter Lernrückstände am Ende der Grundschulzeit..... 327

Lisa Benckwitz, Karin Guill und Christin Beese

11.1 Einleitung.....	327
11.2 Verbreitung von Nachhilfeunterricht.....	329
11.3 Teilnahme an Förderprogrammen zum Ausgleich pandemiebedingter Lernrückstände.....	334
11.4 Zusammenfassung	337
Literatur.....	338

Kapitel 12

Schullaufbahnpräferenzen am Übergang in die Sekundarstufe und der Zusammenhang mit leistungsrelevanten und sozialen Merkmalen 341

Tobias C. Stubbe, Annika Beier und Martje Lott

12.1 Einleitung.....	341
12.2 Theorie und Forschungsstand zu Schullaufbahnpräferenzen am Übergang in die Sekundarstufe	342
12.3 Schullaufbahnpräferenzen von Lehrkräften und Erziehungsberechtigten: Verteilung und Ausmaß der Übereinstimmung	345
12.4 Schullaufbahnpräferenzen von Lehrkräften: Leistungsrelevante Merkmale der Schüler:innen.....	347
12.5 Schullaufbahnpräferenzen von Lehrkräften und Erziehungsberechtigten: Soziale Merkmale der Schüler:innen	350
12.6 Zusammenfassung	357
Literatur.....	358

Anhang 361