

# Inhalt

Vorwort der Präsidentin der Kultusministerkonferenz .....	11
1 Ergebnisse des Ländervergleichs bei PISA 2006 im Überblick .....	15
<i>Manfred Prenzel</i>	
1.1 Die Anlage des Ländervergleichs .....	15
1.2 Der Blick in die Länder .....	17
1.3 Naturwissenschaftliche Kompetenz .....	18
1.4 Interesse an den Naturwissenschaften .....	19
1.5 Lesekompetenz .....	21
1.6 Mathematische Kompetenz .....	22
1.7 Naturwissenschaftlicher Unterricht .....	23
1.8 Schulmerkmale: Nachmittagsangebote und deren Nutzung durch die Schülerinnen und Schüler .....	25
1.9 Soziale Herkunft, Kompetenzerwerb und Bildungsbeteiligung .....	26
1.10 Der Bildungserfolg von Jugendlichen mit Migrationshintergrund .....	27
1.11 Ausblick .....	28
Literatur .....	30
2 PISA 2006 – eine Einführung in den Ländervergleich .....	31
<i>Manfred Prenzel, Silke Rönnebeck und Claus H. Carstensen</i>	
2.1 Das Anliegen des PISA-Ländervergleichs 2006 .....	32
2.2 Der theoretische Hintergrund .....	33
2.2.1 Literacy und Grundbildung bei PISA .....	33
2.2.2 Die Kompetenzbereiche bei PISA: Naturwissenschaften, Lesen und Mathematik .....	36
2.2.3 Hintergrundmerkmale .....	38
2.3 Die nationalen Erweiterungen von PISA 2006 in Deutschland .....	39
2.4 Die Anlage der Untersuchung für den Ländervergleich .....	40
2.4.1 Unterschiedliche Bildungsbeteiligung in den Schularten .....	40
2.4.2 Population und Stichprobe für den Ländervergleich .....	41
2.4.3 Durchführung der Erhebung .....	51
2.4.4 Qualitätssicherung .....	53
2.4.5 Skalierung und Auswertung .....	54
2.4.6 Trendanalysen .....	54
2.4.7 Berichterstattung und Ergebnisdarstellung .....	55
2.5 PISA – ein kooperatives Unternehmen .....	59
Literatur .....	61

3	Die naturwissenschaftliche Kompetenz der Schülerinnen und Schüler in Deutschland .....	65
3.1	Naturwissenschaftliche Kompetenz im Ländervergleich .....	67
	<i>Silke Rönnebeck, Katrin Schöps, Manfred Prenzel und Marcus Hammann</i>	
3.1.1	Naturwissenschaftliche Kompetenz bei PISA 2006 .....	67
3.1.2	Der Naturwissenschaftstest .....	70
3.1.3	Kompetenzstufen .....	72
3.1.4	Die Länder Deutschlands im internationalen Vergleich .....	75
3.1.5	Naturwissenschaftliche Kompetenz in den deutschen Ländern und den OECD-Staaten .....	75
3.1.6	Die drei naturwissenschaftlichen Teilkompetenzen im Ländervergleich .....	83
3.1.7	Die naturwissenschaftliche Kompetenz an Gymnasien .....	87
3.1.8	Zusammenfassung und Diskussion .....	90
	Literatur .....	92
3.2	Interesse an den Naturwissenschaften .....	95
	<i>Manfred Prenzel und Kerstin Schütte</i>	
3.2.1	Erfassung von Interesse an den Naturwissenschaften bei PISA 2006 .....	96
3.2.2	Ergebnisse .....	97
3.2.3	Zusammenfassung und Diskussion .....	104
	Literatur .....	106
4	Lesekompetenz im Ländervergleich .....	107
	<i>Barbara Drechsel und Cordula Artelt</i>	
4.1	Wie wird die Lesekompetenz in PISA erfasst? .....	108
4.2	Wie gut wird in den Ländern Deutschlands und im internationalen Vergleich gelesen? .....	108
4.3	Wie ist die Lesekompetenz in den Ländern auf die Kompetenzstufen verteilt? .....	112
4.4	Wie unterscheiden sich Jungen und Mädchen in ihrer Lesekompetenz? .....	114
4.5	Hat sich die Lesekompetenz in den Ländern zwischen PISA 2000 und PISA 2006 verändert? .....	118
4.6	Wie unterscheiden sich Leseleistungen an den Gymnasien der Länder? .....	120
4.7	Zusammenfassung und Diskussion .....	123
	Literatur .....	125

5	Mathematische Kompetenz im Ländervergleich .....	127
	<i>Andreas Frey, Regine Asseburg, Timo Ehmke und Werner Blum</i>	
5.1	Das Verständnis mathematischer Kompetenz bei PISA .....	128
5.2	Kompetenzstufen .....	129
5.3	Fragestellungen .....	130
5.4	Testkonzeption .....	132
5.5	Mathematische Kompetenz in den Ländern Deutschlands im internationalen Vergleich .....	133
5.6	Mathematische Kompetenz innerhalb Deutschlands .....	137
5.7	Zusammenfassung und Diskussion .....	144
	Literatur .....	146
6	Der Blick in die Länder .....	149
	<i>Manfred Prenzel, Kerstin Schütte, Silke Rönnebeck, Martin Senkbeil, Katrin Schöps und Claus H. Carstensen</i>	
6.1	Einleitung .....	149
6.2	Baden-Württemberg .....	153
6.3	Bayern .....	160
6.4	Berlin .....	167
6.5	Brandenburg .....	174
6.6	Bremen .....	181
6.7	Hamburg .....	188
6.8	Hessen .....	195
6.9	Mecklenburg-Vorpommern .....	202
6.10	Niedersachsen .....	209
6.11	Nordrhein-Westfalen .....	216
6.12	Rheinland-Pfalz .....	223
6.13	Saarland .....	230
6.14	Sachsen .....	237
6.15	Sachsen-Anhalt .....	243
6.16	Schleswig-Holstein .....	249
6.17	Thüringen .....	256
6.18	Fazit .....	262
	Literatur .....	262
7	Naturwissenschaftlicher Unterricht im Ländervergleich .....	265
	<i>Mareike Kobarg, Uwe Altmann, Jörg Wittwer, Tina Seidel und Manfred Prenzel</i>	
7.1	Merkmale naturwissenschaftlichen Unterrichts im Ländervergleich .....	266
7.1.1	Lernzeit in den Naturwissenschaften .....	267
7.1.2	Interaktives Lehren und Lernen .....	269
7.1.3	Experimentieren im naturwissenschaftlichen Unterricht .....	271

7.1.4	Schülerinnen und Schüler lernen Forschen .....	274
7.1.5	Naturwissenschaftliches Modellieren und naturwissenschaftliche Anwendungen .....	276
7.2	Muster naturwissenschaftlichen Experimentierens und Forschens im Unterricht .....	278
7.3	Naturwissenschaftlicher Unterricht, Kompetenzen und Interessen .....	281
7.3.1	Unterrichtszeit und naturwissenschaftliche Kompetenz im Ländervergleich.....	282
7.3.2	Unterrichtsmuster und naturwissenschaftliche Kompetenz im Ländervergleich .....	284
7.3.3	Unterrichtsmuster und naturwissenschaftliches Interesse im Ländervergleich.....	287
7.4	Diskussion .....	289
	Literatur .....	293

## 8 Nachmittagsangebote im Sekundarbereich und ihre Nutzung durch die Schülerinnen und Schüler .....

*Silke Hertel, Eckhard Klieme, Falk Radisch und Brigitte Steinert*

8.1	Forschungshintergrund, Fragestellungen und Grenzen der Untersuchung.....	297
8.2	Umfang und Organisationsformen von Nachmittagsangeboten im Sekundarbereich .....	301
8.3	Gestaltung der Nachmittagsangebote .....	306
8.4	Wovon hängt die Struktur der Nachmittagsangebote ab? Bedingungsanalyse auf Schulebene.....	308
8.5	Wer nutzt die Angebote? Bedingungsanalyse auf individueller Ebene.....	313
8.6	Fazit.....	316
	Literatur .....	317

## 9 Soziale Disparitäten des Kompetenzerwerbs und der Bildungsbeteiligung in den Ländern: Vergleiche zwischen PISA 2000 und 2006.....

*Timo Ehmke und Jürgen Baumert*

9.1	Erfassung der sozialen Herkunft im internationalen und nationalen Vergleich .....	321
9.2	Ergebnisse .....	324
9.3	Zusammenfassung und Diskussion .....	339
	Literatur .....	341

## 10 Der Bildungserfolg von Jugendlichen mit Migrationshintergrund in den deutschen Ländern .....

*Oliver Walter und Päivi Taskinen*

10.1	Einwanderungen nach Deutschland nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs.....	344
10.2	Integration und Bildungserfolg der Einwanderer und ihrer Nachkommen .....	346
10.3	Definition des Migrationshintergrundes und Datengrundlage in PISA 2006 .....	348
10.4	Kulturelle und soziale Herkunft von Jugendlichen mit Migrationshintergrund in den Ländern.....	350

10.4.1	Die Zusammensetzung der Schülerschaft nach Migrationsstatus und geographischer Herkunft der Eltern.....	350
10.4.2	Zum Sprachgebrauch der Jugendlichen mit Migrationshintergrund.....	355
10.4.3	Die soziale Herkunft der Jugendlichen mit Migrationshintergrund .....	357
10.5	Der Bildungserfolg von Jugendlichen mit Migrationshintergrund in den Ländern .....	359
10.5.1	Bildungsbeteiligung und verzögerte Schullaufbahnen von Jugendlichen aus Migrantenfamilien .....	359
10.5.2	Kompetenzen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund im Lesen und in den Naturwissenschaften .....	363
10.5.3	Zusammenhang der sozialen und migrationsbedingten Zusammensetzung der Schülerschaft mit den durchschnittlichen Kompetenzen .....	368
10.6	Zusammenfassung .....	370
	Literatur .....	371
11	Methodische Grundlagen des Ländervergleichs.....	375
	<i>Andreas Frey, Claus H. Carstensen, Oliver Walter, Silke Rönnebeck und Jens Gomolka</i>	
11.1	Die Stichprobe des Ländervergleichs.....	375
11.1.1	Stichprobenziehung .....	376
11.1.2	Realisierte Stichprobe .....	379
11.1.3	Sonder- und Förderschulen.....	380
11.1.4	Gewichtung.....	381
11.2	Die Kompetenzskalierung des Ländervergleichs .....	382
11.2.1	Testheftdesign .....	383
11.2.2	Skalierungsmodelle .....	384
11.2.3	Transformation auf die PISA-Metrik.....	388
11.2.4	Kompetenzstufen.....	389
11.2.5	Trendskalierung .....	391
11.3	Stichprobenfehler und Reliabilität .....	393
11.3.1	Die Berechnung von Stichprobenfehlern .....	394
11.3.2	Die Messgenauigkeit der Skalenwerte .....	395
	Literatur .....	396
	Anhang .....	399
	Abbildungsverzeichnis .....	421
	Tabellenverzeichnis.....	425
	Glossar verwendeter statistischer Begriffe.....	431
	Abkürzungsverzeichnis .....	435