

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>7</b>
<b>1 Die naturwissenschaftliche Grundbildung im Überblick – Konzeption und zentrale Ergebnisse</b>	<b>9</b>
1.1 Welche Rolle spielt naturwissenschaftliche Kompetenz	10
1.2 Naturwissenschaftliche Kompetenzen im internationalen Vergleich	12
1.3 Die Aufschlüsselung der Leistungen nach Kompetenzstufen	15
1.4 Naturwissenschaftliche Kompetenzen im nationalen Vergleich	17
<b>2 Bildung als gesellschaftliche Ressource</b>	<b>21</b>
2.1 Das Bildungsverständnis von PISA	23
2.2 Bildung und „Literacy“	24
2.3 Bildung und Kompetenz	26
2.4 Die Testkonzeption für den Bereich Naturwissenschaften	29
2.5 Fächerübergreifende Kompetenzen	31
2.6 Die Untersuchung von Bildungsergebnissen und ihr Bezug zu den Lehrplänen	32
2.7 Andere Länder, andere Kompetenzen?	33
<b>3 Wie ist der PISA-Test entstanden?</b>	<b>37</b>
3.1 Eine Rahmenkonzeption für die PISA-Tests	37
3.2 Die Entwicklung der PISA-Aufgaben	40
3.3 Kompetenzstufen	41
3.4 Kognitive Teilkompetenzen	41
3.5 Ein Aufgabenbeispiel	44
3.6 Unterschiede zwischen dem PISA-Test und Klassenarbeiten	46
<b>4 Wie wurden die Daten erhoben und ausgewertet?</b>	<b>49</b>
4.1 Die Population und die Stichprobe	49
4.2 Das Testdesign	51
4.3 Auswertung der Daten	53
4.4 Wie spiegeln sich Zusammenhänge in Korrelationen wieder	55
4.5 Rangplätze oder Messwerte?	56

<b>5</b>	<b>Die Bedeutung der sozialen und familiären Herkunft für den Kompetenzerwerb und die Schullaufbahn</b>	<b>57</b>
5.1	Wie die Maße der sozialen Herkunft in der PISA-Studie bestimmt werden	57
5.2	Soziale Herkunft, Migrationsstatus und Kompetenzerwerb im internationalen Vergleich	60
5.3	Soziale Herkunft und Bildungsbeteiligung in Deutschland	65
5.4	Soziale Herkunft und erworbene Kompetenzen in Deutschland	69
5.5	Migrationsintergrund und Kompetenzerwerb in Deutschland	74
5.6	Der Einfluss des Migrationshintergrunds im innerdeutschen Vergleich	76
5.7	Fazit und Zusammenfassung	80
<b>6</b>	<b>Jungen oder Mädchen – Wer sind die besseren Naturwissenschaftler?</b>	<b>83</b>
6.1	Geschlechterunterschiede im internationalen Vergleich	84
6.2	Geschlechterunterschiede in Deutschland	87
6.3	Geschlechterunterschiede im innerdeutschen Ländervergleich	90
6.4	PISA paradox? Warum Jungen innerhalb der Schulformen immer besser abschneiden	92
6.5	Fazit	97
<b>7</b>	<b>Ost-West-Unterschiede – Eine Frage der Lernkulturen?</b>	<b>99</b>
7.1	Die Aufgaben des nationalen Naturwissenschaftstests	101
7.2	Fazit	115
<b>8</b>	<b>Was muss sich in unseren Schulen ändern?</b>	<b>117</b>
8.1	Vorschulische Bildung	118
8.2	Chancengleichheit für alle Schüler	119
8.3	Leistungsdifferenzierung	120
8.4	Ganztagsschulen	122
8.5	Bildungsstandards und Lernziele	123
8.6	Zielorientierter Unterricht	124
8.7	Skripte naturwissenschaftlichen Unterrichtens	125
8.8	Geschlechtsspezifisches Lernen und Lehren	126
8.9	Alltagsvorstellungen	127
8.10	Fazit	127
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>131</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>135</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>139</b>