Inhaltsverzeichnis

VORWORT 3

ZUSAMMENFASSUNG 13

KAPITEL 1 **EINFÜHRUNG** 17

Ein Überblick über PISA 18
- PISA 2009 – Schwerpunkt Lesekompetenz 18
- Die PISA-Erhebungen 18

Was ist bei PISA 2009 anders? 21
- Ein neues Profil der Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler 21
- Beurteilung der Lesekompetenz bei digitalen Texten 21
- Genauere Erfassung einer größeren Bandbreite an Schülerfähigkeiten 22
- Stärkere Betonung der Bildungsfortschritte 22
- Einführung neuer Hintergrundinformationen über Schülerinnen und Schüler 22

Was und wie bei PISA gemessen wird 22
- Schülerleistungen: Was in PISA gemessen wird 23
- PISA-Erhebungsinstrumente: Wie Fertigkeiten gemessen werden 23
- PISA-Zielpopulation 25

Wiedergabe der Ergebnisse aus PISA 2009 28

HINWEISE FÜR DEN LESER 31

KAPITEL 2 **EIN PROFIL DER SCHÜLERLEISTUNGEN IM BEREICH LESEKOMPETENZ** 33

Kontext des Vergleichs der Schülerleistungen in verschiedenen Ländern 36

Der PISA-Ansatz zur Beurteilung der Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz 40
- Die PISA-Definition der Lesekompetenz 40
- Das Rahmenkonzept von PISA 2009 für die Erfassung von Lesekompetenz 41
- Darstellung der Ergebnisse von PISA 2009 im Bereich Lesekompetenz 50
- Wozu Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesekompetenz in der Lage sind 53

Schülerleistungen in verschiedenen Lesekompetenzbereichen im Vergleich der Teilnehmerländer 66
- Aspektbezogene Subskalen 66
- Beispiele der in PISA 2009 verwendeten Leseaufgaben 99

KAPITEL 3 **EIN PROFIL DER SCHÜLERLEISTUNGEN IN MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN** 131

Wozu die Schüler in Mathematik in der Lage sind 132
- Ein Profil der PISA-Aufgaben im Bereich Mathematik 132

Schülerleistungen in Mathematik 140
- Durchschnittsergebnisse der Länder im Bereich Mathematik 143
- Geschlechtsspezifische Unterschiede in Mathematik 147

Wozu die Schülerinnen und Schüler in Naturwissenschaften in der Lage sind 147
- Ein Profil der PISA-Aufgaben im Bereich Naturwissenschaften 148

Schülerleistungen in Naturwissenschaften 159
- Durchschnittsergebnisse der Länder im Bereich Naturwissenschaften 162
- Geschlechtsspezifische Unterschiede im Bereich Naturwissenschaften 164

POLITIKIMPLIKATIONEN 171

Schwachen Leistungen begegnen 172

Nach Exzellenz streben 173

Stärken und Schwächen in verschiedenen Bereichen der Lesekompetenz 173

Schülerleistungen in Mathematik und Naturwissenschaften 174

Potenzial zur Leistungssteigerung überall auf der Welt 176

LITERATURVERZEICHNIS 177

ANHANG A **TECHNISCHE HINWEISE** 179

Anhang A1: Indizes zu den Kontextfragebogen für Schüler, Schulen und Eltern 180

Anhang A2: PISA-Zielpopulation, PISA-Stichproben und Definition der Schulen 186

Anhang A3: Standardfehler, Signifikanztests und Vergleiche zwischen Untergruppen 199

Anhang A4: Qualitätssicherung 200

Anhang A5: Entwicklung der PISA-Erhebungsinstrumente 202

Anhang A6: Reliabilität der Kodierung offener Items 205

ANHANG B **ERGEBNISTABELLEN** 209

Anhang B1: Ergebnisse für Länder und Volkswirtschaften 210

ANHANG C **ENTWICKLUNG UND UMSETZUNG VON PISA – EIN KOOPERATIONSPROJEKT** 249

Dieser Bericht enthält ...

StatLink

Ein Service für OECD-Veröffentlichungen, der es ermöglicht, Dateien im Excel-Format herunterzuladen.

Suchen Sie die *StatLinks* rechts unter den in diesem Bericht wiedergegebenen Tabellen oder Abbildungen. Um die entsprechende Datei im Excel-Format herunterzuladen, genügt es, den jeweiligen Link, beginnend mit ***http://dx.doi.org***, in den Internetbrowser einzugeben. Wenn Sie die elektronische PDF-Version online lesen, dann brauchen Sie nur den Link anzuklicken. Sie finden *StatLinks* in weiteren OECD-Publikationen.

KÄSTEN

Kasten I.1.1 Hauptmerkmale von PISA 2009 20

Kasten I.1.2 Erfasste Schülerpopulation und ausgeschlossene Schülerinnen und Schüler 26

Kasten I.1.3 Wie ein PISA-Test in einer Schule gewöhnlich durchgeführt wird 27

Kasten I.2.1 Leistung im Bereich Lesekompetenz und Erfolg im Erwachsenenleben 34

Kasten I.3.1 Leistungsstärkste Schüler in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften 167

ABBILDUNG

Abbildung I.1.1 Ein Überblick über die PISA-Teilnehmerländer und -volkswirtschaften 19

Abbildung I.1.2 Überblick über die Erhebungsbereiche von PISA 2009 24

Abbildung I.2.a Zusammenhang zwischen den PISA-Ergebnissen im Bereich Lesekompetenz und den Schulnoten im Alter von 15 Jahren und der Wahrscheinlichkeit der Teilnahme an Tertiärbildung im Alter von 21 Jahren in Kanada 35

Abbildung I.2.1 Leseleistungen und BIP 38

Abbildung I.2.2 Leseleistungen und Bildungsausgaben 38

Abbildung I.2.3 Leseleistungen und Bildungsniveau der Eltern 38

Abbildung I.2.4 Leseleistungen und Prozentsatz der sozioökonomisch benachteiligten Schüler 38

Abbildung I.2.5 Leseleistungen und Prozentsatz der Schüler mit Migrationshintergrund 38

Abbildung I.2.6 Äquivalenz der PISA-Ergebnisse in verschiedenen Kultur- und Sprachräumen 38

Abbildung I.2.7 Hauptmerkmale des Rahmenkonzepts Lesekompetenz in PISA 2009 42

Abbildung I.2.8 Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Textformaten 46

Abbildung I.2.9 Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Aspekten 48

Abbildung I.2.10 Beispiele von Aufgaben zu verschiedenen Situationen 50

Abbildung I.2.11 Beziehung zwischen den Items und der Position der Schüler auf einer Leistungsskala 51

Abbildung I.2.12 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen im Bereich Lesekompetenz 52

Abbildung I.2.13 Übersicht ausgewählter Leseaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen 54

Abbildung I.2.14 Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Lesekompetenz ab? 55

Abbildung I.2.15 Ländervergleich der Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz 60

Abbildung I.2.16 Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Lesekompetenz 62

Abbildung I.2.17 Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen im Bereich Lesekompetenz 64

Abbildung I.2.18 Wie gut schneiden Jungen und Mädchen im Bereich Lesekompetenz ab? 65

Abbildung I.2.19 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Suchen und Extrahieren 66

Abbildung I.2.20 Wie gut gelingt es den Schülern, im Gelesenen Informationen zu suchen und zu extrahieren? 67

Abbildung I.2.21 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Suchen und Extrahieren 68

Abbildung I.2.22 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Kombinieren und Interpretieren 71

Abbildung I.2.23 Wie gut gelingt es den Schülern, Gelesenes zu kombinieren und zu interpretieren? 72

Abbildung I.2.24 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Kombinieren und Interpretieren 73

Abbildung I.2.25 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Reflektieren und Bewerten 74

Abbildung I.2.26 Wie gut gelingt es den Schülern, über das Gelesene zu reflektieren und es zu bewerten? 76

Abbildung I.2.27 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Reflektieren und Bewerten 77

Abbildung I.2.28 Ländervergleich der Schülerleistungen auf den verschiedenen aspektbezogenen Subskalen 79

Abbildung I.2.29 Rangfolge der einzelnen Länder bei den verschiedenen Aspekten der Lesekompetenz 80

Abbildung I.2.30a Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Suchen und Extrahieren 83

Abbildung I.2.30b Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Kombinieren und Interpretieren 84

Abbildung I.2.30c Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Reflektieren und Bewerten 85
Abbildung I.2.31 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Kontinuierliche Texte 86
Abbildung I.2.32 Wie gut gelingt es den Schülern, kontinuierliche Texte zu lesen? 88
Abbildung I.2.33 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Kontinuierliche Text 89
Abbildung I.2.34 Kurzbeschreibung der sieben Kompetenzstufen der Subskala Nichtkontinuierliche Texte 91
Abbildung I.2.35 Wie gut gelingt es den Schülern, nichtkontinuierliche Texte zu lesen? 92
Abbildung I.2.36 Ländervergleich der Schülerleistungen auf der Skala Nichtkontinuierliche Texte 93
Abbildung I.2.37 Ländervergleich der Schülerleistungen auf den verschiedenen textformatbezogenen Subskalen 95
Abbildung I.2.38 Rangfolge der einzelnen Länder bei kontinuierlichen und nichtkontinuierlichen Texten 96
Abbildung I.2.39a Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Kontinuierliche Texte 97
Abbildung I.2.39b Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Skala Nichtkontinuierliche Texte 98
Abbildung I.2.40 ZÄHNEPUTZEN 100
Abbildung I.2.41 HANDYSICHERHEIT 103
Abbildung I.2.42 HEISSLUFTBALLON 108
Abbildung I.2.43 INFORMATIONEN ZUM BLUTSPENDEN 112
Abbildung I.2.44 DER GEIZHALS UND SEIN GOLD 114
Abbildung I.2.45 DAS SCHAUSPIEL SEI DAS WERKZEUG 117
Abbildung I.2.46 TELEARBEIT 120
Abbildung I.2.47 ICHWILLHELFEN 123

Abbildung I.3.1 Übersicht ausgewählter Mathematikaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen 132
Abbildung I.3.2 ZIMMERMANN 134
Abbildung I.3.3 TESTERGEBNISSE 135
Abbildung I.3.4 WECHSELKURS – Frage 11 136
Abbildung I.3.5 GRÖSSER WERDEN 137
Abbildung I.3.6 TREPPE 138
Abbildung I.3.7 WECHSELKURS – Frage 9 139
Abbildung I.3.8 Kurzbeschreibung der sechs Kompetenzstufen in Mathematik 140
Abbildung I.3.9 Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Mathematik ab? 141
Abbildung I.3.10 Ländervergleich der Schülerleistungen in Mathematik 144
Abbildung I.3.11 Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Mathematik 145
Abbildung I.3.12 Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen bei den Mathematikleistungen 146
Abbildung I.3.13 Übersicht ausgewählter Naturwissenschaftsaufgaben aus PISA 2009 zur Veranschaulichung der Kompetenzstufen 148
Abbildung I.3.14 TREIBHAUS 150
Abbildung I.3.15 KLEIDUNG 153
Abbildung I.3.16 MARY MONTAGU 154
Abbildung I.3.17 GENTECHNISCH VERÄNDERTES GETREIDE 156
Abbildung I.3.18 KÖRPERLICHE AKTIVITÄT 158
Abbildung I.3.19 Kurzbeschreibung der sechs Kompetenzstufen in Naturwissenschaften 159
Abbildung I.3.20 Wie gut schneiden die Schüler im Bereich Naturwissenschaften ab? 161
Abbildung I.3.21 Ländervergleich der Schülerleistungen in Naturwissenschaften 163
Abbildung I.3.22 Rangfolge der einzelnen Länder auf der Gesamtskala Naturwissenschaften 165
Abbildung I.3.23 Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen bei den Leistungen in Naturwissenschaften 166
Abbildung I.3.a Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften im Durchschnitt der OECD-Länder 167
Abbildung I.3.b Leistungsstärkste Schüler in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften 168

TABELLEN

Tabelle I.A Ländervergleich der Schülerleistungen 16

Tabelle A1.1 Bildungsabschluss der Eltern, umgerechnet in Bildungsjahre 182

Tabelle A1.2 Mehrebenen-Modell zur Schätzung von Klasseneffekten im Bereich Lesekompetenz nach Berücksichtigung mehrerer Hintergrundvariablen 183

Tabelle A2.1 PISA-Zielpopulationen und -Stichproben 188

Tabelle A2.2 Ausschlüsse 190

Tabelle A2.3 Beteiligungsquoten 192

Tabelle A2.4a Prozentsatz der Schüler in den einzelnen Klassenstufen 195

Tabelle A2.4b Prozentsatz der Schüler in den einzelnen Klassenstufen, nach Geschlecht 196

Tabelle A2.5 Prozentsatz der Schüler und Mittelwerte in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften in Argentinien nach Teilnahme oder Nichtteilnahme am regulären Bildungssystem 198

Tabelle A5.1 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Lesekompetenztest 202

Tabelle A5.2 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Mathematiktest 203

Tabelle A5.3 Itemverteilung nach den Dimensionen des PISA-Rahmenkonzepts für den Naturwissenschaftstest 203

Tabelle A6.1 Beispiele für ein ursprünglich durch Nachsichtigkeit und ein durch Neutralität bedingtes Ergebnis 206

Tabelle A6.2 Beispiele für problematische Fälle 206

Tabelle A6.3 Hypothetische Beispiele von Prozentsätzen problematischer Fälle für Testheft 12 207

Tabelle I.2.1 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Lesekompetenz 210

Tabelle I.2.2 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Lesekompetenz, nach Geschlecht 211

Tabelle I.2.3 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Lesekompetenz 213

Tabelle I.2.4 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Suchen und Extrahieren 214

Tabelle I.2.5 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Suchen und Extrahieren, nach Geschlecht 215

Tabelle I.2.6 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Suchen und Extrahieren 217

Tabelle I.2.8 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Kombinieren und Interpretieren, nach Geschlecht 219

Tabelle I.2.9 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Kombinieren und Interpretieren 221

Tabelle I.2.10 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Reflektieren und Bewerten 222

Tabelle I.2.11 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Reflektieren und Bewerten, nach Geschlecht 223

Tabelle I.2.12 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Reflektieren und Bewerten 225

Tabelle I.2.13 Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen auf der Gesamtskala Lesekompetenz nach Berücksichtigung des Bildungsgangs 226

Tabelle I.2.14 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Kontinuierliche Texte 227

Tabelle I.2.15 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Kontinuierliche Texte, nach Geschlecht 228

Tabelle I.2.16 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Kontinuierliche Texte 230

Tabelle I.2.17 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Nichtkontinuierliche Texte 231

Tabelle I.2.18 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Lesekompetenz-Subskala Nichtkontinuierliche Texte, nach Geschlecht 232

Tabelle I.2.19 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Lesekompetenz-Subskala Nichtkontinuierliche Texte 234

Tabelle I.2.20 Sozioökonomische Indikatoren und Zusammenhang mit den Schülerleistungen im Bereich Lesekompetenz 235

Tabelle I.2.21 Rangfolge der einzelnen Länder bei ihren bevorzugten Aufgaben 236

Tabelle I.3.1 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Mathematik 237
Tabelle I.3.2 Prozentzsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Mathematik, nach Geschlecht 238
Tabelle I.3.3 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Mathematik 240
Tabelle I.3.4 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Naturwissenschaften 241
Tabelle I.3.5 Prozentsatz der Schüler auf den jeweiligen Kompetenzstufen der Gesamtskala Naturwissenschaften, nach Geschlecht 242
Tabelle I.3.6 Mittelwert, Varianz und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerleistungen auf der Gesamtskala Naturwissenschaften 244
Tabelle I.3.7 Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in Naturwissenschaften, Lesekompetenz und Mathematik 245
Tabelle I.3.8 Überschneidung bei den leistungsstärksten Schülern in Naturwissenschaften, Lesekompetenz und Mathematik, nach Geschlecht 246