SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

Grundlegende Kompetenzen Erwachsener mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich: PIAAC 2012

Maehler, Débora B.; Massing, Natascha; Rammstedt, Beatrice

Veröffentlichungsversion / Published Version
Monographie / monograph

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:
Maehler, D. B., Massing, N., & Rammstedt, B. (2014). *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich: PIAAC 2012.* Münster: Waxmann. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-396045

Nutzungsbedingungen:
Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:
This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Débora B. Maehler
Natascha Massing
Beatrice Rammstedt

Grundlegende Kompetenzen Erwachsener mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

PIAAC 2012

gesis
Leibniz-Institut
für Sozialwissenschaften

BEAUFTRAGT VOM
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

WAXMANN

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Débora B. Maehler
Natascha Massing
Beatrice Rammstedt

Grundlegende Kompetenzen Erwachsener mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich: PIAAC 2012

Waxmann 2014
Münster • New York

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Beauftragt vom:

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

ISBN 978-3-8309-3135-5

© Waxmann Verlag GmbH, 2014
www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach, Münster
Umschlagfoto: © stuart – fotolia.com
Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster
Druck: Media-Print, Paderborn

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706

Printed in Germany
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Inhalt

1. Einleitung 7

2. Methodische Vorbemerkungen 10
2.1 Hintergrundfragebogen 12
2.1.1 Erhebungssprache 12
2.2 Kompetenzmessung 14
2.2.1 Lesekompetenz 14
2.2.2 Alltagsmathematische Kompetenz 18
2.2.3 Technologiebasierte Problemlösekompetenz 19

3. Grundkompetenzen von Erwachsenen nach Migrationshintergrund 22
3.1 Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in PIAAC 23
3.1.1 Definition von Personen mit und ohne Migrationshintergrund 23
3.1.2 Charakteristika von Personen mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 25
3.1.3 Charakteristika von Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland 28
3.2 Lese- und alltagsmathematische Kompetenzen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich 35
3.2.1 Verteilung auf die Stufen der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich 35
3.2.2 Mittlere Lese- und alltagsmathematische Kompetenz der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 40
3.2.3 Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 43
3.2.4 Mittlere Lese- und alltagsmathematische Kompetenz getrennt nach Migrantengenerationen im internationalen Vergleich 54
3.2.5 Kompetenzunterschiede zwischen der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund und verschiedenen Migrantengenerationen in Deutschland 59
3.3 Technologiebasierte Problemlösekompetenz der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich 66

4. Grundkompetenzen bei Personen mit und ohne Migrationshintergrund: Unterschiede zwischen Bevölkerungssubgruppen 72
4.1 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrantengeneration und Sprache 73
4.1.1 Anteil an Muttersprachlern in der Bevölkerung nach Migrationshintergrund 74
4.1.2 Grundkompetenzen nach Migrantengeneration und Muttersprache im internationalen Vergleich 76
4.1.3 Kompetenzunterschiede nach Migrantengenerationen und Herkunftssprachen in Deutschland 80
4.2 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und Geschlecht 83
4.2.1 Anteil an Frauen und Männern in der Bevölkerung nach Migrationshintergrund 83
4.2.2 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Geschlecht im internationalen Vergleich 85

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.2.3 Kompetenzunterschiede zwischen den Geschlechtern nach Migrantengenerationen in Deutschland 88
4.3 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und Geburtskohorten 90
4.3.1 Anteil der Personen in den verschiedenen Geburtskohorten beziehungsweise Altersgruppen in der Bevölkerung nach Migrationshintergrund....91
4.3.2 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Geburtskohorten im internationalen Vergleich....95
4.3.3 Kompetenzunterschiede zwischen den Geburtskohorten nach Migrantengenerationen in Deutschland 99
4.4 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss....102
4.4.1 Bildungsabschlüsse in der Bevölkerung nach Migrationshintergrund 103
4.4.2 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss im internationalen Vergleich 107
4.4.3 Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit unterschiedlichen Bildungsabschlüssen nach Migrantengenerationen in Deutschland....112
4.5 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und sozialer Herkunft 115
4.5.1 Soziale Herkunft der Bevölkerung nach Migrationshintergrund 116
4.5.2 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und sozialer Herkunft im internationalen Vergleich 118
4.5.3 Kompetenzunterschiede zwischen sozialen Herkunftsgruppen nach Migrantengenerationen in Deutschland....122
4.6 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und sozioökonomischen Merkmalen 124
4.6.1 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Erwerbsbeteiligung im internationalen Vergleich 124
4.6.2 Kompetenzunterschiede bei Erwerbstätigen nach Migrantengenerationen in Deutschland....134
4.6.3 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Einkommen im internationalen Vergleich 138
4.6.4 Kompetenzunterschiede zwischen Einkommensgruppen nach Migrantengenerationen in Deutschland 145

5. Zusammenfassung....148

6. Literatur....155

7. Anhang 162

8. Statistische Erläuterungen.... 225

Abbildungsverzeichnis 228

Tabellenverzeichnis....231

Autorinnen 235

Danksagung....236

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

1. Einleitung

PIAAC, das *Programme for the International Assessment of Adult Competencies*, ist eine Studie der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), die zentrale Grundkompetenzen Erwachsener, nämlich die Lesekompetenz, die alltagsmathematische Kompetenz und das technologiebasierte Problemlösen, international vergleichend untersucht. Von diesen Grundkompetenzen wird angenommen, dass sie für die erfolgreiche Bewältigung von Alltagsanforderungen in der heutigen Gesellschaft von hoher Bedeutung sind (vgl. OECD, 2013b; Rammstedt, 2013). Im Rahmen von PIAAC wird der Frage nachgegangen, wie sich diese Schlüsselkompetenzen in den teilnehmenden Ländern unterscheiden. Weiterhin werden Hinweise darüber gewonnen, welche Faktoren für ihre Entwicklung eine Rolle spielen. An der ersten Durchführung der PIAAC-Studie, deren Ergebnisse im Oktober 2013 publiziert wurden, nahmen weltweit 24 Länder teil.

Erste Ergebnisse von PIAAC aus deutscher Perspektive wurden in einem nationalen Bericht (Rammstedt, 2013) veröffentlicht. Dieser erste Ergebnisbericht konnte jedoch nur begrenzt auf die Situation von Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland wie auch in anderen an PIAAC beteiligten Ländern eingehen. Diese Gruppe macht aber einen signifikanten Anteil der Bevölkerung in Deutschland aus und ist im Bildungssystem im Durchschnitt weniger erfolgreich als Personen ohne Migrationshintergrund. In Deutschland weist etwa jede/r fünfte Bürgerin beziehungsweise Bürger einen Migrationshintergrund auf (Destatis, 2011). Jugendliche mit Migrationshintergrund besuchen bis zu doppelt so häufig eine Hauptschule wie Kinder ohne Migrationshintergrund (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010). Auch im Hinblick auf schulbezogene Kompetenzen bestehen Disparitäten zuungunsten von Kindern mit Migrationshintergrund, wie etwa die Ergebnisse der verschiedenen PISA[1]-Studien (z. B. Prenzel et al., 2008) zeigen. Im Erwachsenenalter sind ebenfalls deutliche Disparitäten zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund zu beobachten. So werden Personen mit Migrationshintergrund auf dem deutschen Arbeitsmarkt ungünstiger platziert als deutsche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (u. a. Granato & Kalter, 2001; Haas & Damelang, 2007). Zusammengenommen scheint somit ein großer Teil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Deutschland nicht optimal strukturell integriert zu sein.

Das Hauptaugenmerk des vorliegenden PIAAC-Migrationsberichts richtet sich auf den Vergleich der Grundkompetenzen zwischen der erwachsenen Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Ver-

1 *Programme for International Student Assessment.*

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

gleich. Dabei werden Migrantinnen und Migranten in Anlehnung an PISA (u. a. Stanat, Rauch & Segeritz, 2010) als Personen definiert, die entweder selbst im Ausland geboren sind oder die mindestens einen im Ausland geborenen Elternteil haben. Bei Personen ohne Migrationshintergrund hingegen sind sowohl sie selbst als auch beide Eltern in Deutschland geboren. Innerhalb der Gruppe von Personen mit Migrationshintergrund werden Migranten der 1., 2. und 2.5. Generation unterschieden.[2] Weiterhin wird im Bericht die Ausprägung der Grundkompetenzen von Personen mit und ohne Migrationshintergrund in Abhängigkeit von zentralen strukturellen Faktoren, wie zum Beispiel dem Bildungshintergrund oder dem sozioökonomischen Status, betrachtet.

Für Personen mit und ohne Migrationshintergrund sollen die in PIAAC erfassten Grundkompetenzen Hinweise darauf geben, inwieweit sie über wichtige Grundvoraussetzungen für gesellschaftliche Teilhabe beziehungsweise für gesellschaftliche Integration verfügen. Die Aufgaben zur Messung von Grundkompetenzen beziehen sich auf alltagsnahe Situationen und können von Personen aus unterschiedlichen Ländern wie auch von verschiedenen Bevölkerungsgruppen innerhalb dieser Länder (wie Migranten- oder Bildungsgruppen) gleichermaßen bearbeitet werden. Insofern können die erfassten Grundkompetenzen als Indikator für die zur Verfügung stehenden Humanressourcen eines Landes betrachtet werden, der indirekten Schätzungen, wie etwa über die Bildungsdauer in Jahren oder den Bildungsabschluss überlegen ist (u. a. Boudard & Jones, 2003), da diese über verschiedene Bildungssysteme hinweg nur eingeschränkt vergleichbar sind. Der vorliegende Bericht analysiert diesen Indikator, um Auskunft über die Kompetenzverteilungen innerhalb der Bevölkerung zu geben und mögliche Problembereiche aufzuzeigen. Es wird hierbei nicht das Ziel verfolgt, politische und gesellschaftliche Handlungsvorschläge zu unterbreiten.

PIAAC baut inhaltlich auf bereits durchgeführten internationalen Studien zu Kompetenzen Erwachsener auf. Zu diesen zählen *International Adult Literacy Survey* (IALS; OECD & Statistics Canada, 2000) und *Adult Literacy and Life Skills Survey* (ALL; OECD, 2005). IALS wurde zwischen 1994 und 1998 in 20 Ländern, unter anderem auch in Deutschland (Lehmann, 1997), durchgeführt. Auf ausschließlich nationaler Ebene untersucht die *German National Educational Panel Study* (NEPS; Blossfeld, Roßbach & Von Maurice, 2011) ebenfalls kognitive Grundkompetenzen von Erwachsenen, wobei hier ein Längsschnittdesign zur Anwendung kommt. Im Jugendbereich liegen bereits deutlich umfangreichere Daten zu Kompetenzen im internationalen Vergleich vor, insbesondere zu schulischen Kompetenzen. Internationale Schulleistungsvergleiche wie PISA (*Programme for International Student Assessment*), aber auch PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) oder TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) unterscheiden sich jedoch nicht nur im Hinblick auf das Alter der untersuchten Personen von

2 In Abhängigkeit der zugrundeliegenden Fallzahlen und der Fragestellungen werden in den folgenden Analysen unterschiedliche Subgruppen betrachtet.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

PIAAC, sondern auch in den untersuchten Kompetenzen, die aufgrund der unterschiedlichen Ziele der Studien voneinander abweichen. Durch die curriculare Orientierung und die Erhebung im Schulkontext von TIMSS und PIRLS fokussieren diese stärker als PIAAC auf akademisches Wissen von Schülerinnen und Schülern in bestimmten Fächern oder Klassen.

Im Folgenden wird zunächst kurz auf methodische Aspekte von PIAAC eingegangen, wobei vor allem die verwendeten Erhebungsinstrumente dargestellt werden (Kapitel 2). Kapitel 3 befasst sich mit dem Vergleich der Grundkompetenzen zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf internationaler und nationaler Ebene. In Kapitel 4 werden Kompetenzunterschiede in Abhängigkeit von soziodemografischen (z. B. Geschlecht und Bildungshintergrund) und sozioökonomischen Faktoren (z. B. Erwerbsstatus und Einkommen) in beiden Bevölkerungsgruppen betrachtet.

INFOBOX 1: PIAAC in Deutschland

In Deutschland wurde PIAAC von GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften unter Leitung von Prof. Dr. Beatrice Rammstedt durchgeführt. Finanziert wurde die deutsche Durchführung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter Beteiligung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

2. Methodische Vorbemerkungen

Wie PISA ist auch PIAAC eine international vergleichende Studie im Bereich der Kompetenzmessung. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in den teilnehmenden Ländern zu gewährleisten, sind Standardisierungen hinsichtlich der gesamten Implementierung der Befragung notwendig. So können Daten von hoher psychometrischer Qualität sowohl auf Ebene der Hintergrundinformationen als auch auf Ebene der Kompetenzmessung produziert werden. Um dies sicherzustellen, wurden sowohl von internationaler (vgl. OECD, 2013c) als auch von nationaler Seite (vgl. Martin et al., 2013; Zabal et al., 2014) in PIAAC zahlreiche Qualitätssicherungsmaßnahmen umgesetzt (z. B. mussten vom Konsortium vorgegebene technische Standards eingehalten werden) und Qualitätskontrollen (z. B. Interviewerkontrolle) durchgeführt. Des Weiteren war die Teilnahme an PIAAC in allen Ländern außer Australien freiwillig und bot in den unterschiedlichen Ländern verschiedene *Incentives*. In Deutschland wurden viele verschiedene Maßnahmen zur Erhöhung der Teilnahmequote durchgeführt (vgl. Zabal et al., 2014) und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhielten für die Teilnahme einen monetären Anreiz in Höhe von 50 Euro.

Die Erhebung von PIAAC erfolgte als persönliche Befragung durch Interviewer. Dabei wurde zunächst der Hintergrundfragebogen in Form eines CAPI-Interviews (*computer assisted personal interview*) administriert, was in Deutschland im Schnitt 40 Minuten in Anspruch nahm. Anschließend folgte die Kompetenzmessung, die ohne zeitliche Restriktionen durchgeführt wurde und in Deutschland im Schnitt ca. 60 Minuten dauerte. Die Kompetenzaufgaben wurden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern selbstständig unter Anwesenheit des Interviewers bearbeitet. Die Kompetenzmessung in PIAAC erfolgte i.d.R. computergestützt. Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit geringen oder ohne Computerkenntnisse (die also nicht in der Lage waren eine Computermaus zu bedienen) wurden die Kompetenzaufgaben in Form von papierbasierten Testheften vorgelegt. Die Vergleichbarkeit dieser beiden Erhebungsmodi (Computer und Papier) wurde umfassend getestet und kann als gegeben erachtet werden (OECD, 2013c).

Tabelle 2.1 stellt eine Übersicht für alle in diesem Bericht betrachteten Länder nach dem jeweils absolvierten Testmodus dar, getrennt nach dem Migrationsstatus der Teilnehmer und Teilnehmerinnen. Es wird ersichtlich, dass über alle Länder hinweg die Mehrheit der Befragten unabhängig vom Migrationsstatus den Kompetenztest im Computermodus absolviert hat (jeweils erste Spalte).

Neben dem Anteil an Personen, die die Kompetenzaufgaben im Computer- oder Papiermodus bearbeitet haben, ist auch der Anteil der Personen, die nicht in der Lage waren die Aufgaben zu lösen, dargestellt (jeweils letzte Spalte in Tabelle 2.1).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 2.1: Prozentualer Anteil der PIAAC-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer nach Befragungsmodus und Migrationsstatus

	Person ohne Migrationshintergrund						Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)						Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)						Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)					
	Computer-modus		Papier-modus		Lesekom-ponenten		Computer-modus		Papier-modus		Lesekom-ponenten		Computer-modus		Papier-modus		Lesekom-ponenten		Computer-modus		Papier-modus		Lesekom-ponenten	
Länder	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
Vereinigte Staaten	86.7	(0.8)	11.1	(0.6)	2.3	(0.3)	85.8	(2.1)	11.4	(2.1)	2.8	(0.9)	90.1	(1.9)	6.5	(1.8)	3.5	(1.3)	67.7	(2.4)	16.8	(1.8)	15.5	(1.7)
Spanien	66.9	(0.6)	28.4	(0.7)	4.7	(0.3)	72.7	(5.0)	24.4	(5.0)	3.0	(1.7)	89.0	(6.1)	9.7	(6.0)	1.3	(0.9)	64.9	(2.0)	26.5	(2.0)	8.6	(1.2)
England/Nord-irland (GB)	86.9	(0.6)	11.4	(0.5)	1.7	(0.3)	86.3	(2.3)	13.0	(2.2)	0.7	(0.3)	91.4	(2.0)	7.5	(1.9)	1.1	(0.7)	76.2	(1.7)	16.5	(1.7)	7.3	(1.2)
Norwegen	89.2	(0.5)	9.8	(0.5)	1.1	(0.2)	94.0	(1.7)	6.0	(1.7)			84.7	(5.2)	13.5	(5.2)	1.8	(1.8)	80.7	(1.9)	12.7	(1.3)	6.7	(1.2)
Schweden	92.5	(0.5)	7.2	(0.5)	0.3	(0.1)	94.4	(1.6)	5.1	(1.5)	0.5	(0.5)	92.4	(2.9)	6.5	(2.7)	1.2	(1.2)	82.1	(1.7)	12.2	(1.6)	5.7	(1.3)
Deutschland	84.9	(0.7)	14.0	(0.7)	1.1	(0.2)	83.5	(1.6)	15.3	(1.5)	1.2	(0.5)	84.8	(2.4)	12.6	(2.2)	2.5	(1.3)	68.6	(2.4)	25.8	(2.1)	5.6	(1.2)
Österreich	76.8	(0.7)	22.1	(0.6)	1.1	(0.2)	76.9	(2.2)	22.3	(2.2)	0.8	(0.5)	84.4	(3.1)	12.5	(2.6)	3.0	(1.5)	65.1	(2.0)	29.5	(1.9)	5.4	(0.9)
Dänemark	89.6	(0.4)	9.5	(0.4)	0.9	(0.2)	92.2	(2.0)	6.8	(1.8)	0.9	(0.9)	93.3	(3.3)	6.7	(3.3)			78.4	(1.2)	17.0	(1.2)	4.6	(0.5)
Kanada	86.2	(0.4)	12.4	(0.4)	1.5	(0.2)	91.7	(1.0)	7.8	(1.0)	0.5	(0.2)	93.0	(1.3)	6.5	(1.2)	0.6	(0.3)	78.6	(0.9)	17.0	(0.8)	4.4	(0.5)
Irland	68.3	(0.8)	29.7	(0.8)	2.1	(0.2)	77.8	(3.0)	19.5	(2.8)	2.7	(1.3)	80.1	(11.9)	19.9	(11.9)			73.8	(2.1)	22.5	(2.1)	3.7	(0.7)
Estland	75.1	(0.6)	23.8	(0.6)	1.1	(0.1)	74.2	(1.3)	23.8	(1.2)	2.0	(0.5)	68.4	(1.7)	29.5	(1.7)	2.1	(0.6)	55.6	(1.6)	40.9	(1.5)	3.5	(0.7)
Niederlande	91.7	(0.4)	8.2	(0.4)	0.1	(0.1)	93.6	(1.8)	5.4	(1.5)	1.0	(0.7)	95.8	(1.9)	4.2	(1.9)			77.5	(2.1)	19.8	(2.1)	2.6	(0.8)
Australien	80.7	(0.8)	18.3	(0.8)	0.9	(0.2)	85.0	(1.6)	14.5	(1.5)	0.5	(0.2)	84.4	(1.6)	14.2	(1.6)	1.3	(0.5)	77.3	(1.2)	19.8	(1.2)	2.9	(0.5)

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach dem höchsten Anteil der Personen der ersten Migrantengeneration, die die *Lesekomponenten* bearbeitet haben. Zellen ohne Werte: Es gab keine Personen mit entsprechendem Migrationsstatus, die diese Lesekomponenten durchlaufen haben. Für Frankreich ist keine Auswertung möglich. Es werden lediglich die Länder dargestellt, die auch später im Bericht Berücksichtigung finden (siehe Abschnitt 3.1.1).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Bei Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die nicht in der Lage waren die Kompetenzaufgaben zu bearbeiten, wurde das grundlegende Textverständnis in der jeweiligen Testsprache (bzw. Landessprache) überprüft. Sie absolvierten einen Test, der die grundlegenden Komponenten der Lesekompetenz erfasste. Dabei handelt es sich um „(a) Worterkennung und -verständnis, (b) die Fähigkeit, die Sinnhaftigkeit eines Satzes zu erfassen, sowie (c) die Fähigkeit, eine längere Textpassage flüssig lesen zu können und dabei die Inhalte zu verstehen" (vgl. Zabal et al., 2013, S. 33; Sabatini & Bruce, 2009). Aus Tabelle 2.1 lässt sich entnehmen, dass vor allem Personen, die selbst und deren Eltern beide im Ausland geboren sind (erste Migrantengeneration), häufiger keinen Test zu den Grundkompetenzen absolvierten und nur die grundlegenden Lesekomponenten bearbeiteten.

Im folgenden Abschnitt soll kurz auf die in PIAAC verwendeten Erhebungsinstrumente eingegangen werden. Detailliertere Darstellungen können dem nationalen PIAAC-Bericht entnommen werden (Rammstedt, 2013).

2.1 Hintergrundfragebogen

Der Hintergrundfragebogen in PIAAC erfasst verschiedene Aspekte zum Leben einer Person: Angaben zum demografischen Hintergrund, zur Aus- und Weiterbildung, zum derzeitigen oder letzten Beruf, zu den erforderlichen Fertigkeiten in Beruf und Alltag sowie zur persönlichen Situation, wie die Anzahl der Kinder. In diesem Zusammenhang werden auch Fragen gestellt, die für die Bestimmung des Migrationshintergrunds relevant sind. Dazu zählen insbesondere Fragen zu dem Geburtsland der befragten Person und dem Jahr des Zuzugs beziehungsweise dem Alter der Person beim Zuzug nach Deutschland (falls relevant), zur Muttersprache sowie zu der aktuell zu Hause und mit 16 Jahren am häufigsten gesprochenen Sprache. Darüber hinaus wird in Deutschland zusätzlich das Geburtsland der Eltern und die Staatsangehörigkeit der befragten Personen erfasst.[3]

2.1.1 Erhebungssprache

PIAAC wurde in den teilnehmenden Ländern in der jeweiligen offiziellen Landessprache durchgeführt. Ziel der Studie ist es, die Grundkompetenzen der erwachsenen Bevölkerung in der Sprache zu messen, deren Beherrschung im wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leben (z. B. in öffentlichen Einrichtungen, in Bildungseinrichtungen) im jeweiligen Land wesentlich ist (OECD, 2013b). Die Ergebnisse erlauben daher nur Aussagen über die Beherrschung der Grundkompetenzen in den jeweili-

3 Der deutsche Hintergrundfragebogen ist verfügbar unter: http://www.gesis.org/piaac/piaac-im-ueberblick/inhalte/hintergrundfragebogen/

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 2.2: Erhebungssprache des Hintergrundfragebogens und der Kompetenzmessung

Land	Hintergrundfragebogen	Kompetenztestung
Australien	Englisch	Englisch
Dänemark	Dänisch	Dänisch
Deutschland	Deutsch	Deutsch
England/Nordirland (GB)	Englisch	Englisch
Estland	Estnisch, Russisch	Estnisch, Russisch
Frankreich	Französisch	Französisch
Irland	Englisch	Englisch
Kanada	Englisch, Französisch	Englisch, Französisch
Niederlande	Niederländisch	Niederländisch
Norwegen	Norwegisch, Englisch	Norwegisch
Österreich	Deutsch, Türkisch, Bosnisch/ Kroatisch/Serbisch	Deutsch
Schweden	Schwedisch	Schwedisch
Spanien	Spanisch, Katalanisch, Baskisch, Galizisch, Valenzianisch	Spanisch, Katalanisch, Baskisch, Galizisch, Valenzianisch
Vereinigte Staaten	Englisch, Spanisch	Englisch

Anmerkungen. Länder sind alphabetisch sortiert.

gen Landessprachen und geben keine Auskunft darüber, wie hoch die Grundkompetenzen in einer anderen Sprache ausfallen würden. So wird in Deutschland zum Beispiel über die Lesekompetenz von türkischen oder polnischen Einwanderern in der deutschen Sprache berichtet, nicht jedoch über die Grundkompetenzen in der – hier nicht getesteten – türkischen oder polnischen Sprache. Teilnehmende Länder konnten unter bestimmten Voraussetzungen (z. B. bei Vorliegen mehrerer offizieller Landessprachen) die Erhebungsinstrumente in mehr als eine Sprache übersetzen lassen. Um bei Personen, die die jeweilige Landessprache nicht beherrschten, zumindest Hintergrundinformationen zu erfassen, konnten bei der Interviewdurchführung für den Hintergrundfragebogen, nicht jedoch für die Kompetenzmessung, Dolmetscher[4], die bei der Beantwortung der Fragen unterstützten, hinzugezogen werden.

In den meisten Ländern wurden dennoch sowohl der Hintergrundfragebogen als auch die Kompetenztestung in nur einer Sprache durchgeführt. Tabelle 2.2 stellt die verwendeten Sprachversionen je Teilnahmeland dar.

4 Es konnte sich dabei auch um nicht geprüfte Dolmetscher wie Verwandte, die die Landessprache beherrschten, handeln.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

2.2 Kompetenzmessung

Im Rahmen von PIAAC wurden zentrale Grundkompetenzen Erwachsener erfasst, nämlich die Lesekompetenz, die alltagsmathematische Kompetenz und die technologiebasierte Problemlösekompetenz. Die Kompetenzaufgaben wurden so konzipiert, dass sie möglichst alltagsnahe Situationen abbilden, die von Personen aus unterschiedlichen Ländern wie auch von verschiedenen Bevölkerungsgruppen innerhalb dieser Länder (wie Altersgruppen, Einwanderergruppen oder Bildungsgruppen) gleichermaßen bearbeitet werden können. Daher sind sie geeignet, auch die Grundkompetenzen von Personen mit Migrationshintergrund reliabel zu erfassen, und ermöglichen es, für die jeweiligen Teilnahmeländer ein Bild darüber zu bekommen, wie gut die jeweilige Bevölkerungsgruppe mit verschiedenen Alltagsanforderungen zurechtkommt.

2.2.1 Lesekompetenz

Unter *Lesekompetenz* wird in PIAAC das Verstehen, Nutzen und Interpretieren von geschriebenen Texten verstanden. Die Lesekompetenz wird als Voraussetzung gesehen, eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen (Jones et al., 2009; OECD, 2013b). Für Personen mit Migrationshintergrund stellt die Lesekompetenz also einen Zugang zur jeweiligen Aufnahmegesellschaft dar, da sie die Möglichkeit bietet, als Mitglied der Gesellschaft wahrgenommen zu werden und als solches zu agieren.

Die Lesekompetenzaufgaben decken eine Vielfalt von *Facetten* ab, die auf fundierten theoretischen Frameworks beruhen (vgl. Jones et al., 2009; Zabal et al., 2013) und alltagsnahe Aufgaben replizieren. So kann es sich bei einer Aufgabe zum Beispiel um einen gedruckten oder einen digitalen Text auf einer Internetseite, u. a. mit Hyperlinks und der Möglichkeit zur Navigation, handeln. Es werden darüber hinaus verschiedene Aufgabenformate angeboten, wie ein reiner Fließtext (z. B. Zeitschriftenartikel oder E-Mail) oder eine Kombination mit einem nicht kontinuierlichen Text (z. B. Zeitungsartikel mit Grafiken). Des Weiteren enthalten die in PIAAC eingesetzten Texte unterschiedliche Leseanforderungen, deren Bewältigung mit verschiedenen kognitiven Prozessen einhergeht (vgl. Zabal et al., 2013). Die Texte sind außerdem auf unterschiedliche Kontexte (z. B. Beruf, privates Umfeld, Gesellschaft) bezogen. Unter dem privaten Umfeld sind Themenbereiche wie Gesundheit, Finanzen und Freizeit zu verstehen, die Aufgaben wie das Herausfinden von Kontaktinformationen des Veranstalters eines Volkslaufs enthalten.

Nach der Beschreibung der Charakteristika der Texte, die in der Lesekompetenzmessung dargeboten werden, soll nun auf die unterschiedlichen *Stufen der Kompetenz* eingegangen werden. Um die Interpretierbarkeit der Ergebnisse zu erleichtern, wird die kontinuierliche Kompetenzskala (siehe Infobox 2) in mehrere

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 2.3: Stufen der Lesekompetenz

Kompetenzstufe	Skalenwerte	Lesekompetenz
Unter I	**≤175**	Personen auf dieser Stufe dürften Schwierigkeiten haben, Aufgaben der Stufe I zu lösen. Sie können aber imstande sein, kurze Texte mit vertrauten Themen zu lesen, mit dem Ziel, eine einzelne spezifische Information aufzufinden. Dabei wird nur ein Basiswortschatz benötigt. Es ist nicht nötig, die Struktur von Sätzen oder ganzen Abschnitten zu verstehen oder sonstige Textmerkmale heranzuziehen. Es finden sich nur selten konkurrierende Informationen im Text und die gesuchte Information erscheint in identischer Form in der Aufgabenstellung. Auch wenn es sich um kontinuierliche Texte handelt, können Informationen ähnlich wie in nicht kontinuierlichen Texten gefunden werden. In Aufgaben unterhalb von Stufe I kommen keine für digitale Texte spezifischen Merkmale vor.
I	**176–225**	Aufgaben auf dieser Stufe erfordern meistens das Lesen relativ kurzer digitaler oder gedruckter kontinuierlicher, nicht kontinuierlicher oder gemischter Texte, wobei eine einzelne Information im Text aufgefunden werden muss. Diese Information ist entweder identisch oder bedeutungsgleich mit einer Angabe in der Aufgabenstellung. Aufgaben mit nicht kontinuierlichen Texten können es erfordern, Informationen in ein Dokument einzutragen. Wenn überhaupt sind nur wenige konkurrierende Informationen vorhanden. Die Aufgaben können zudem mehrere einfache Bearbeitungsdurchgänge unter Verwendung von mehr als einer Information erfordern. Kenntnis eines Basiswortschatzes, das Verstehen von Sätzen und das Lesen von Abschnitten werden erwartet.
II	**226–275**	Auf dieser Stufe werden Texte zunehmend komplex. Das Textmedium kann digital oder gedruckt sein und es kann sich um kontinuierliche, nicht kontinuierliche oder gemischte Texte handeln. Aufgaben auf dieser Stufe erfordern es, Informationen auf den Text zu beziehen und können Paraphrasen oder einfache Inferenzen erfordern. Einzelne konkurrierende Informationen können vorhanden sein. Einige Aufgaben erfordern: • zwei oder mehr Informationen nach vorgegebenen Kriterien mehrfach zu bearbeiten oder zu integrieren, • die in der Aufgabenstellung gesuchten Informationen zu vergleichen, gegenüberzustellen oder zu erörtern, • in digitalen Texten zu navigieren, um an verschiedenen Stellen des Dokuments Informationen zu identifizieren und darauf zuzugreifen.
III	**276–325**	Texte auf dieser Stufe sind oft von hoher Informationsdichte oder lang. Es kann sich um kontinuierliche, nicht kontinuierliche oder gemischte Texte handeln, die mehrere Seiten umfassen können. Textverständnis und das Erfassen rhetorischer Strukturen ist von zunehmender Bedeutung, insbesondere bei der Navigation durch komplexe digitale Texte. Um Aufgaben auf dieser Stufe zu bearbeiten, müssen eine oder mehrere Informationen aus dem Text identifiziert, interpretiert oder bewertet werden und auf unterschiedlichen Ebenen Inferenzen gezogen werden. Viele Aufgaben erfordern die Konstruktion von Bedeutung über mehrere größere Textteile hinweg oder mehrere Schritte zur Herleitung und Formulierung einer Antwort. Häufig müssen irrelevante oder unpassende Textinhalte ignoriert werden. Konkurrierende Informationen sind häufig vorhanden, jedoch nicht auffälliger als die korrekten Informationen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

IV	**326–375**	Aufgaben auf dieser Stufe erfordern häufig mehrstufige Operationen, um Informationen aus komplexen oder längeren kontinuierlichen, nicht kontinuierlichen, gemischten oder multiplen Texten zu integrieren, zu interpretieren oder zu synthetisieren. Komplexe Inferenzen und die Einbeziehung von Vorwissen können für die erfolgreiche Bearbeitung der Aufgabenstellung notwendig sein. Bei vielen Aufgaben müssen eine oder mehrere spezifische, nicht zentrale Ideen im Text identifiziert und verstanden werden, um subtile Argumente und ihre Begründungen oder Beeinflussungsversuche zu interpretieren oder zu beurteilen. Es muss häufig berücksichtigt werden, unter welchen spezifischen Bedingungen bestimmte Informationen gelten. Konkurrierende Information ist vorhanden und scheint teilweise ähnlich auffällig zu sein wie die korrekte Information.
V	**≥376**	Aufgaben auf dieser Stufe können es erfordern, Informationen mit hoher Informationsdichte aus verschiedenen Texten aufzufinden und zu integrieren, ähnliche oder widersprüchliche Gedanken und Auffassungen zu synthetisieren sowie Argumente und ihre Begründungen zu bewerten. Zur Lösung von Aufgaben kann es nötig sein, die logische und konzeptuelle Struktur der Ideen in einem Text heranzuziehen und zu bewerten. Die Bewertung der Glaubwürdigkeit von Quellen sowie die Auswahl von Schlüsselinformationen ist typischerweise eine zentrale Anforderung. Es kann erforderlich sein, subtile rhetorische Hinweise zu verstehen, komplexe Inferenzen zu ziehen oder spezialisiertes Vorwissen anzuwenden.

Stufen unterteilt. In Tabelle 2.3 sind die Grenzen der jeweiligen Stufen der Lesekompetenzskala[5] sowie deren inhaltliche Bedeutung dargestellt (aus Zabal et al., 2013, S. 37f.).

Zur Illustration wird im Folgenden exemplarisch die Aufgabe[6] „*Katalogsuche (Autor finden)*“ beschrieben, die auf Stufe III liegt, d.h. einem mittleren Schwierigkeitsbereich entspricht (vgl. Zabal et al., 2013, S. 40):

„Bei dieser Aufgabe werden Ergebnisse einer bibliografischen Suche auf der Internetseite einer Bücherei gezeigt. Die Person wird aufgefordert, den Autor des Buchs „Der Öko-Mythos“ herauszufinden. Um die Aufgabe zu lösen, muss die Person durch eine Liste von Katalogsuchergebnissen scrollen und den Namen des Autors unter dem Buchtitel finden. Darüber hinaus muss die Person auf die zweite Ergebnisseite gelangen können, auf der sich das Suchergebnis des Buches „Der Öko-Mythos“ befindet, indem sie entweder auf die Zahl „2“ (für Seite 2) oder auf das Wort „Nächste“ klickt. Die Komplexität der Aufgabe wird dadurch erhöht, dass für jedes Suchergebnis eine beträchtliche Anzahl an Informationen dargeboten wird, die für die Bearbeitung der Aufgabe irrelevant sind.“

5 Der Mittelwert und die Standardabweichung der Lesekompetenzskala entsprechen dem Gesamtdurchschnitt der teilnehmenden Länder ($M = 273$; $SD = .47$).

6 Es handelt sich hierbei um eine Aufgabe aus der Hauptuntersuchung, in Anlehnung an OECD (2013b).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Bei dieser Aufgabe handelt es sich um einen multiplen[7] digitalen Text, der in den Aus- und Weiterbildungskontext eingebettet ist. Die kognitive Leseanforderung stellt hier die Suche und die Identifikation der entsprechenden Information dar (vgl. Zabal et al., 2013).

Infobox 2:

Die Skalen der Lesekompetenz sowie der alltagsmathematischen Kompetenz sind als ein Fähigkeitskontinuum zu verstehen und beschreiben das Ausmaß in dem Aufgaben mit steigendem Schwierigkeitsgrad gemeistert werden können (Martin et al., 2013). Die Schätzung der Kompetenzen erfolgt auf der Grundlage von Modellen der *Item-Response-Theorie* (IRT). In dieser probabilistischen Testtheorie wird zwischen „beobachtbaren Variablen – also zum Beispiel ob eine Person eine Aufgabe richtig oder falsch gelöst hat – und nicht beobachtbaren latenten Variablen, wie der nicht direkt messbaren Kompetenz einer Person" (Martin et al., 2013, S. 176), differenziert. Dabei werden in darauf basierenden Modellen „die latente Kompetenz und die Aufgabenschwierigkeit auf einer gemeinsamen Skala verortet und mit einer geeigneten mathematischen Funktion (der sogenannten logistischen Funktion) verknüpft" (Martin et al., 2013, S. 176). Auf diese Weise wird es möglich, die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person eine bestimmte Aufgabe löst, zu modellieren (Baumert et al., 2001; OECD, 2009). Bei PIAAC sieht dieses Modell folgendermaßen aus: „Wenn die Kompetenz einer Person, die anhand des individuellen Kompetenzwerts erfasst wird, exakt der Schwierigkeit einer bestimmten Aufgabe entspricht, so vermag diese Person die Aufgabe mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 % korrekt zu beantworten (OECD, 2013c). Schwierigere Aufgaben können von dieser Person ebenfalls korrekt gelöst werden, allerdings mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit" (Martin et al., 2013, S. 176). Analog kann die Person leichtere Aufgaben mit einer höheren Wahrscheinlichkeit richtig lösen.

Grundsätzlich lassen sich bei der Nutzung von IRT-Modellen Kompetenzwerte schätzen, auch wenn die Befragungspersonen jeweils unterschiedliche Aufgaben bearbeitet haben. Um den daraus resultierenden Schätzfehler zu berücksichtigen, wird aus der geschätzten Verteilung der Kompetenzwerte jedoch nicht nur ein einzelner Wert je Domäne verwendet, sondern es werden pro Person mehrere sogenannte *plausible values* (PV) gezogen. Im Falle von PIAAC wurden 10 PVs verwendet (vgl. OECD, 2013b).

7 Texte, die aus der Kombination unterschiedlicher Einzeltexte entstehen (vgl. Zabal et al., 2013, S. 34).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

2.2.2 Alltagsmathematische Kompetenz

Als *alltagsmathematische Kompetenz* wird die Fähigkeit bezeichnet, alltagsmathematische Informationen abzurufen, zu verwenden, zu interpretieren und unterschiedliche mathematische Anforderungen im Alltag erfolgreich zu bewältigen (Gal et al., 2009). Dabei geht es *nicht* um die Fähigkeit, Mathematikaufgaben zu lösen, die auf Kenntnissen über formalisierte und abstrakte Mathematik beruhen (Ginsburg, Manly & Schmitt, 2006), sondern darum, inwieweit Personen alltägliche mathematische Anforderungen, wie z. B. die Beurteilung eines Sonderangebots oder die Interpretation von Statistiken in einem Presseartikel (Zabal et al., 2013), bewältigen.

Wie bei der Lesekompetenz beziehen sich die Aufgaben bei der alltagsmathematischen Kompetenz auf unterschiedliche Facetten. Die Aufgaben können sich inhaltlich auf unterschiedliche Bereiche, wie die Quantifizierung und Interpretation von Zahlen, z. B. Prozentzahlen als Anteil oder Temperaturangaben in Grad Celsius, beziehen. Außerdem kann es sich um das Erkennen von Mustern und von Beziehungen zwischen Größen handeln oder auch um das Verständnis von und dem Umgang mit Wahrscheinlichkeiten. Die Inhalte der jeweiligen Aufgaben werden als wesentlich für eine erfolgreiche gesellschaftliche Teilhabe im Informationszeitalter erachtet (vgl. Zabal et al., 2013). Dabei sind verschiedene kognitive Prozesse erforderlich um die Aufgaben zu lösen. Diese reichen von einer einfachen Informationsentnahme bis zu Interpretation und Bewertung mathematischer Informationen. Letztendlich beziehen sich die alltagsmathematischen Aufgaben ebenfalls auf unterschiedliche Alltagskontexte, wie zum Beispiel die Bestimmung einer Fahrtroute, die Erstellung von Kostenvoranschlägen oder auch die Interpretation von Gesundheitsstatistiken.[8]

Auch die alltagsmathematische Kompetenz ist, um die Ergebnisse besser interpretieren zu können, in unterschiedliche Stufen unterteilt. Eine ausführliche inhaltliche Beschreibung der alltagsmathematischen Kompetenzstufen wird von Zabal et al. (2013, S. 50) gegeben. Die alltagsmathematische Kompetenz ist ebenfalls als ein Fähigkeitskontinuum zu verstehen, Aufgaben mit steigendem Schwierigkeitsgrad zu meistern (OECD, 2013b). Jedoch unterscheidet sich dieser Maßstab von dem der Lesekompetenz, denn der OECD-Mittelwert der alltagsmathematischen Fähigkeitsskala beträgt 269 Kompetenzpunkte mit einer Standardabweichung[9] von 51, während der OECD-Mittelwert der Leseskala mit 273 Kompetenzpunkten mit einer Standardabweichung von 47 etwas höher liegt. Um Kompetenzpunkte oder Differenzwerte aus beiden Skalen zu vergleichen, müssen die Messwerte zunächst standardisiert werden (siehe auch Martin et al., 2013, S. 176f.).

---

8 Es handelt sich hierbei um eine Aufgabe aus der Hauptuntersuchung, in Anlehnung an OECD (2013b).

9 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Um eine konkrete Vorstellung der Schwierigkeitsstufen gewinnen zu können, ist exemplarisch die Aufgabe[10] „*Fahrtenbuch*“ aus dem mittleren Schwierigkeitsbereich (Stufe II) dargestellt (Zabal et al., 2013, S. 53):

„Bei dieser Aufgabe wird ein Auszug aus einem Kfz-Fahrtenbuch gezeigt mit Spalten für das Datum der Fahrt (Anfang und Ende), den Zweck der Fahrt, den Kilometerstand (Anfang und Ende), die zurückgelegte Entfernung, das Eintragungsdatum sowie den Namen und die Unterschrift des Fahrers. Für den ersten Eintrag am 5. Juni ist die Spalte über die zurückgelegte Entfernung ausgefüllt. Die Aufgabenstellung gibt an: „Ein Vertreter benutzt sein eigenes Auto und muss die zurückgelegten Kilometer in einem Fahrtenbuch angeben. Für Geschäftsfahrten zahlt ihm sein Arbeitgeber 0,35 € pro Kilometer und zusätzlich 40,00 € pro Tag für verschiedene Ausgaben wie zum Beispiel Mahlzeiten. Die Person soll berechnen, wie viel für die Fahrt am 5. Juni bezahlt wird.“

In der *Fahrtenbuch*-Aufgabe müssen inhaltliche mathematische Muster und Beziehungen erkannt werden. Der Person wird eine Aufgabe aus dem beruflichen Kontext gestellt mit der kognitiven Anforderung, Informationen zu nutzen und mathematische Verfahren anzuwenden (Rechnen).

2.2.3 Technologiebasierte Problemlösekompetenz

Als technologiebasiertes Problemlösen wird die Anwendung digitaler Technologien, Kommunikationshilfen und Netzwerke zur erfolgreichen Informationssuche, -vermittlung und -interpretation bezeichnet (Rouet et al., 2009). Nach Zabal et al. (2013, S. 60f.) wird hierbei fokussiert „(…) auf die Bewältigung alltäglicher Probleme, die typischerweise durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien gelöst werden oder sich in diesem Zusammenhang erst ergeben können“. Dies sind zum Beispiel Aktivitäten wie das Sortieren und Versenden von E-Mails, das Tätigen von Online-Einkäufen oder die Navigation durch eine komplexe Webseite.

Aufgaben im Rahmen der Problemlösekompetenz unterscheiden sich theoretisch bezüglich der anzuwendenden Technologien, d. h. es müssen Software-Anwendungen (z. B. Webbrowser, E-Mail und Tabellenkalkulation) oder Befehle und Funktionen (u. a. Links, Sortierungsfunktionen, Copy/Paste) benutzt werden. Die Aufgabenstellung variiert in Bezug auf die Komplexität (z. B. Informationsmenge, Vielfalt der benötigten Aktionen) und die Spezifikation der Problemstellung (vgl. Zabal et al., 2013). Es werden dabei vier kognitive Ebenen unterschieden, die bei der Bewältigung der Aufgabe angesprochen werden: Zunächst kann die Anforderung darin bestehen, Ziele zu definieren und deren Umsetzung zu überwachen. Auf einer weite-

10 Es handelt sich hierbei um eine Aufgabe aus der Hauptuntersuchung, in Anlehnung an OECD (2013b).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

ren kognitiven Ebene stehen die Planung der Ziele und die Selbstorganisation, wobei zum Beispiel angemessene Strategien entwickelt und passende Werkzeuge ausgewählt werden müssen. Der Erwerb und die Bewertung von Informationen sowie die Verwendung der erworbenen Informationen bilden den nächsten Schritt des Verarbeitungsprozesses (vgl. Zabal et al., 2013). Beispielaktivitäten sind die Suche nach Behandlungsmöglichkeiten für eine Krankheit im Internet (aus einem privaten Kontext) oder auch die Verwaltung von Terminen in einem digitalen Kalender (aus dem beruflichen Kontext).[11]

Die Domäne der technologiebasierten Problemlösekompetenz wurde zwar konzipiert, um auf einem Fähigkeitskontinuum abgetragen zu werden, jedoch ließ sich hierbei kein unverzerrter Bevölkerungsmittelwert schätzen. Dies ist zunächst darauf zurückzuführen, dass technologiebasiertes Problemlösen entsprechend der Rahmenkonzeption nur in der computergestützten Kompetenzmessung erhoben wurde. Da die Erhebung dieser Domäne optional war, wurden in Frankreich, Italien, Spanien und Zypern keine technologiebasierten Problemlösekompetenzen erfasst. Des Weiteren unterscheidet sich der Anteil der Personen, die über die nötigen Grundlagenkenntnisse[12] verfügen, um die Kompetenzaufgaben computergestützt zu bearbeiten, stark zwischen den PIAAC-Teilnehmerländern. Ausschließlich für diejenigen, die in der Lage waren, mit einer Maus zu arbeiten, und somit die computergestützten Kompetenzaufgaben bearbeiten konnten, liegen hier technologiebasierte Problemlösekompetenzwerte vor. Es wird davon ausgegangen, dass keine bis sehr geringe technologiebasierte Problemlösekompetenzen vorliegen, wenn Grundlagenkenntnisse im Umgang mit dem Computer fehlen. Diese Annahme kann jedoch nicht auf Personen übertragen werden, die ohne eine vorausgegangene Testung ihrer Computerkenntnisse eine papierbasierte Befragung bevorzugten.[13]

Die Anzahl der Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz weicht von der der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz ab. Dies beruht auf einer geringeren Anzahl an Items für diese Domäne sowie einem höheren Schwierigkeitsgrad der Aufgaben (OECD, 2013c). Es werden hier lediglich vier Kompetenz-

---

11 Es handelt sich hierbei um eine Aufgabe aus der Hauptuntersuchung, in Anlehnung an OECD (2013b).

12 Gemeint sind technische Fähigkeiten im Umgang mit dem Computer (insbesondere Umgang mit der Computermaus).

13 Darüber hinaus sind in PIAAC auch Personen ohne Kompetenzmessung enthalten. Personen, die aufgrund von Sprachproblemen, Lese-/Schreibschwierigkeiten, Lern- oder geistiger Behinderung nicht an den PIAAC-Testungen (die in der Regel in der Landessprache durchgeführt wurden) teilnahmen, für die jedoch bestimmte Basisinformationen (z. B. Alter und Geschlecht) vorlagen, wurden als *literacy-related non-respondents* kategorisiert und sind Teil der Nettostichprobe (vgl. OECD, 2013b; Zabal et al., 2013). Diese Personen (mit einzelnen Hintergrundinformationen allerdings ohne Kompetenzmesswerte) wurden im nationalen PIAAC Bericht als *Personen ohne Kompetenzmessung* bezeichnet (vgl. Zabal et al., 2013). In Deutschland (der Anteil beträgt 1.5 %) sind die Ergebnisse auch dann sehr stabil, wenn davon ausgegangen wird, dass diese Personen extrem schwache Lesekompetenzen haben (vgl. OECD, 2013b; Zabal et al., 2013).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

stufen unterschieden:[14] Stufe unter I (240 Punkte und weniger), Stufe I (241 bis 290 Punkte), Stufe II (291 bis 340 Punkte) und Stufe III (341 und mehr Punkte).

Die exemplarische Aufgabe[15] „*Partyeinladungen*" aus dem leichten Schwierigkeitsbereich (entsprechend der Stufe I) soll zum Verständnis der in diesem Bereich gestellten Aufgaben beitragen (Zabal et al., 2013, S. 66):

„Bei dieser Aufgabe sollen eingegangene E-Mails in bereits vorhandene Ordner einsortiert werden. Es wird eine E-Mail-Oberfläche mit fünf E-Mails im Posteingang angezeigt. Bei diesen E-Mails handelt es sich um Antworten auf eine Partyeinladung. Die Person wird aufgefordert, die Antwort-E-Mails in vorhandene Ordner abzulegen, um den Überblick über die Zu- und Absagen für die Party zu behalten. Die Person muss also eine geringe Anzahl an Nachrichten in einer E-Mail-Anwendung nach einem einzelnen Kriterium in vorhandene Ordner einordnen. Diese Aufgabe wird in einer einzelnen und vertrauten Softwareumgebung bearbeitet und sowohl die Zielsetzung als auch konkrete Handlungsanweisungen werden explizit definiert. Zur Problemlösung werden relativ wenige Schritte mit einer eingeschränkten Auswahl an Aktionen benötigt. Es ist kein großer Überwachungs- und Steuerungsaufwand nötig."

Die *Partyeinladungen*-Aufgabe erfasst inhaltlich die Nutzung von Technologien beziehungsweise Software-Anwendungen (E-Mail) in einem privaten Kontext und stellt die kognitiven Anforderungen der Planung und Verwendung von Informationen.

14 Für eine inhaltliche Beschreibung der einzelnen Kompetenzstufen siehe Zabal et al. (2013).
15 Es handelt sich hierbei um eine Aufgabe aus der Hauptuntersuchung, in Anlehnung an OECD (2013b).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

3. Grundkompetenzen von Erwachsenen nach Migrationshintergrund

Im folgenden Kapitel wird zunächst die im Fokus stehende PIAAC-Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich definiert und beschrieben (Abschnitt 3.1). Dann ist von Interesse, wie hoch der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Deutschland sowie im internationalen Vergleich auf den jeweiligen Kompetenzstufen ist (Abschnitt 3.2.1). Basierend auf bisherigen Forschungsergebnissen besteht hierbei zum Beispiel die Erwartung, dass Personen mit Migrationshintergrund besonders oft in den unteren Stufen vertreten sind. Als nächstes wird überprüft, wie homogen die mittleren Grundkompetenzen innerhalb der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund verteilt sind (Abschnitt 3.2.2). Wie stark variieren also die Kompetenzmittelwerte innerhalb der Bevölkerung mit Migrationshintergrund? Es könnte zum Beispiel der Fall sein, dass sich die Bevölkerung mit Migrationshintergrund in bestimmten Ländern aus sehr verschiedenen Personen mit extrem niedrigen und mit extrem hohen Grundkompetenzen zusammensetzt. Im Fokus von Abschnitt 3.2.3 stehen dann Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich. Hierbei werden mögliche Unterschiede in Bezug auf Hintergrundmerkmale der Migrantenbevölkerung und der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund berücksichtigt. Anschließend wird die Bevölkerung mit Migrationshintergrund getrennt nach Migrantengenerationen auf internationaler (Abschnitt 3.2.4) und nationaler Ebene (Abschnitt 3.2.5) betrachtet. Dabei wird im Sinne der Assimilationsansätze die Annahme verfolgt, dass die Grundkompetenzen der Personen der zweiten Migrantengeneration eher denen der Personen ohne Migrationshintergrund ähneln und höher ausfallen als bei Migrantinnen und Migranten der ersten Generation.

Aufgrund der abweichenden Skalierung zur Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz (siehe Abschnitt 2.1.2) werden im letzten Abschnitt 3.3 die Ergebnisse für den Bereich der technologiebasierten Problemlösekompetenz in Deutschland und im internationalen Vergleich gesondert dargestellt. Dabei wird davon ausgegangen, dass ein identisches Kompetenzmuster für Personen mit und ohne Migrationshintergrund wie in den anderen beiden Kompetenzbereichen vorliegt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

3.1 Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in PIAAC

3.1.1 Definition von Personen mit und ohne Migrationshintergrund

PIAAC untersucht in jedem beteiligten Land die Kompetenzen von 16- bis 65-jährigen Personen. Die Zielpopulation umfasst alle Personen dieser Altersspanne in Privathaushalten, die im entsprechenden Land leben, unabhängig von Staatsangehörigkeit, Muttersprache oder legalem Status.

Analog zu PISA und TIMSS (z. B. Prenzel et al., 2004; Stanat, Rauch, Segeritz, 2010; Tarelli, Schwippert & Stubbe, 2012) wird zur Bestimmung des Migrationshintergrunds der eigene Geburtsort (im In- oder Ausland) beziehungsweise der Geburtsort der Eltern herangezogen. Andere als die genannten OECD-Studien weichen teils – auch aufgrund ihrer jeweiligen spezifischen Forschungsfrage – von dieser Operationalisierung ab. So stellten Gresch und Kristen (2011) zum Beispiel fest, dass bei Analysen zur Bildungsbeteiligung von Personen mit Migrationshintergrund neben dem Geburtsort die Indikatoren Herkunftsland und Generationsstatus (1. oder 2. Generation) von zentraler Bedeutung sind. Eine Festlegung des Migrationshintergrundes anhand des Herkunftslands in Kombination mit dem Generationsstatus ist jedoch anhand der vorliegenden Datenlage nicht möglich, da die Herkunft der Teilnehmer für diese internationalen Analysen nicht zu Verfügung stehen. Letztendlich zeigt die Forschung, dass bestehende Bildungsungleichheiten zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund maßgeblich durch den jeweiligen sozialen Hintergrund bedingt werden (z. B. Gresch & Kristen, 2011; Kalter, 2008). Darüber hinaus wurde dem Kriterium „Sprachkompetenz" als wichtigstem Maß der sozialen Integration bereits im Rahmen des nationalen PIAAC-Berichts Rechnung getragen (siehe Maehler et al., 2013).

In Abhängigkeit des *eigenen Geburtsorts* und des *Geburtsorts beider Eltern* werden die Personen in PIAAC – analog zu PISA – in vier Gruppen unterteilt: (1) Personen, die selbst und deren Eltern beide in Deutschland geboren sind, werden klassifiziert als Personen ohne Migrationshintergrund. (2) Personen, die selbst in Deutschland geboren sind, von denen aber ein Elternteil im Ausland geboren ist, zählen als Personen mit Migrationshintergrund der 2.5. Generation[16]. (3) Personen, die selbst in Deutschland, deren Eltern aber beide im Ausland geboren sind, werden als Personen mit Migrationshintergrund der 2. Generation bezeichnet. (4) Personen, die selbst und deren Eltern beide im Ausland geboren sind, werden als Personen mit Migrationshintergrund der 1. Generation beziehungsweise als Einwanderer definiert.

In Tabelle 3.1 ist separat für die an PIAAC teilnehmenden Länder der jeweilige Bevölkerungsanteil von Personen mit und ohne Migrationshintergrund dargestellt. Diese Anteile unterscheiden sich teilweise deutlich zwischen den Ländern. Während in Australien fast die Hälfte der Bevölkerung über einen Migrationshintergrund

16 In PISA wurde diese Gruppe gesondert ausgewertet, aber nicht gleichermaßen bezeichnet.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

verfügt, weisen in Ländern wie Japan oder Südkorea weniger als 3 % der Bevölkerung einen Migrationshintergrund auf. Um verlässliche Aussagen über Unterschiede zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund zu erzielen, werden in die Analysen nur diejenigen Länder einbezogen, in denen der Bevölkerungsanteil mit Migrationshintergrund hinreichend groß ist. In Anlehnung an ähnliche Bildungsberichte (z. B. Gebhardt, Rauch, Mang, Sälzer & Stanat, 2013; Stanat, Rauch & Segeritz, 2010) wird im Folgenden ein Anteil von mindestens 10 % der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter mit *Migrationshintergrund der 1. Generation* als hinreichend erachtet. Entsprechend werden sich die Analysen im vorliegenden Bericht auf die Länder Australien, Kanada, Irland, Schweden, Österreich, Vereinigte Staaten, England/Nordirland (GB), Deutschland, Norwegen, Estland, die Niederlande, Frankreich, Spanien und Dänemark beschränken (vgl. Tabelle 3.1).

Tabelle 3.1: Prozentualer Anteil der PIAAC-Bevölkerung nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich

	Ohne Migrationshintergrund		Selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)		Selbst im Inland geboren, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)		Selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	
Länder	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Australien	50.8	(0.6)	11.7	(0.6)	9.8	(0.5)	27.7	(0.7)
Kanada	59.3	(0.4)	7.6	(0.3)	7.7	(0.3)	25.5	(0.2)
Irland	76.6	(0.7)	5.1	(0.3)	0.8	(0.1)	17.6	(0.8)
Schweden	72.7	(0.5)	7.2	(0.4)	3.3	(0.3)	16.8	(0.1)
Österreich	73.0	(0.5)	7.5	(0.4)	3.3	(0.2)	16.2	(0.4)
Vereinigte Staaten	76.7	(0.7)	4.5	(0.4)	4.6	(0.4)	14.1	(0.5)
England/Nordirland (GB)	74.9	(0.9)	6.4	(0.3)	4.8	(0.4)	13.9	(0.6)
Deutschland	68.0	(0.9)	11.9	(0.5)	6.4	(0.4)	13.8	(0.6)
Norwegen	82.0	(0.6)	4.3	(0.3)	1.1	(0.2)	12.7	(0.5)
Estland	64.1	(0.4)	13.0	(0.3)	10.4	(0.4)	12.6	(0.4)
Niederlande	79.7	(0.2)	5.3	(0.2)	2.9	(0.2)	12.1	(0.2)
Frankreich	75.0	(0.4)	7.3	(0.3)	5.6	(0.3)	12.0	(0.1)
Spanien	86.1	(0.3)	1.7	(0.2)	0.3	(0.1)	11.8	(0.2)
OECD-Durchschnitt	80.4	(0.1)	5.6	(0.1)	3.0	(0.1)	11.0	(0.1)
Dänemark	83.9	(0.3)	3.8	(0.3)	1.4	(0.1)	10.9	(0.2)
Zypern	86.8	(0.6)	3.6	(0.3)	0.3	(0.1)	9.3	(0.5)
Italien	90.1	(0.6)	2.1	(0.3)	0.3	(0.1)	7.5	(0.6)
Flandern (Belgien)	86.0	(0.4)	5.1	(0.3)	2.0	(0.2)	6.9	(0.3)
Finnland	93.0	(0.2)	2.0	(0.2)	0.2	(0.1)	4.9	(0.1)
Tschechische Republik	87.1	(0.8)	7.1	(0.6)	1.8	(0.3)	4.1	(0.4)
Slowakische Republik	92.2	(0.4)	5.5	(0.4)	0.8	(0.1)	1.4	(0.2)
Südkorea	97.9	(0.2)	0.8	(0.1)	0.1	(0.0)	1.2	(0.2)
Japan	98.7	(0.1)	1.0	(0.1)	0.0	(0.0)	0.2	(0.1)
Polen	95.0	(0.4)	3.9	(0.3)	1.0	(0.2)	0.1	(0.0)

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach höchstem Anteil an Personen der 1. Generation. Zahlen berücksichtigen nicht den Anteil der Bevölkerung, der keiner dieser Kategorien zugeordnet werden konnte. Dieser Anteil variiert über die Länder hinweg zwischen 0.1 und 1.7 % und wird in den folgenden Analysen nicht berücksichtigt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Wie bereits skizziert kommen in der Forschungsliteratur unterschiedliche Definitionen von Personen mit Migrationshintergrund zur Anwendung. Unter Personen mit Migrationshintergrund wird entweder lediglich die erste oder die zweite Migrantengeneration oder aber beide zusammengefasst verstanden (Gresch & Kristen, 2011; Jäger & Schimpl-Neimanns, 2012). Dies ist überwiegend pragmatisch begründet und geht mit der jeweiligen Fallgröße der Studien einher. Personen, die selbst im Inland geboren sind und einen im Ausland geborenen Elternteil haben (2.5. Generation), wurden dagegen bisher weder der Gruppe der Personen mit Migrationshintergrund noch zu der Gruppe der Personen ohne Migrationshintergrund eindeutig zugeordnet (u. a. Gebhard et al., 2013). Im Rahmen der internationalen PIAAC-Analysen wurden diese bei migrationsbezogenen Fragestellungen ausgeschlossen (vgl. OECD, 2013b). Daher wird diese Personengruppe auch im vorliegenden Bericht im Rahmen der internationalen Vergleiche nicht einbezogen, sondern nur für Deutschland gesondert ausgewiesen.

Für Analysen auf nationaler Ebene sind die Populationen ausreichend groß, so dass stets alle vier Bevölkerungsgruppen ausgewertet werden können. Für den internationalen Vergleich werden allgemein, wegen unzureichender Fallzahlen, die für eine differenzierte Betrachtung der Teilgruppen erforderlich wären, zwei Gruppen herangezogen: Personen ohne Migrationshintergrund und Personen mit Migrationshintergrund. Dabei werden unter Personen mit Migrationshintergrund die erste und zweite Migrantengeneration zusammengefasst.

3.1.2 Charakteristika von Personen mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Nach der Definition von Personen ohne und mit Migrationshintergrund stellt sich die Frage, wie sich diese Gruppen in den ausgewählten Ländern zusammensetzen. Eine erste Frage bezieht sich auf die Herkunftsländer von Personen aus der ersten Migrantengeneration, die sich zwischen den PIAAC-Ländern deutlich unterscheiden. In Tabelle 3.2 konnten für acht der hier betrachteten Länder die jeweils anteilsmäßig stärksten Herkunftsländer der Migrantinnen und Migranten der ersten Generation bestimmt werden. In Deutschland sowie in Frankreich, Österreich und Spanien stammt etwa ein Drittel der Personen der ersten Migrantengeneration aus den drei anteilsmäßig größten Herkunftsländern. In Dänemark, England/Nordirland (GB) und den Niederlanden hingegen verteilen sich Migrantinnen und Migranten der ersten Generation auf deutlich mehr, anteilig weniger stark vertretene Herkunftsländer. Dabei zeichnen sich manche Länder durch einen hohen Anteil an Einwanderern aus ihren ehemaligen Kolonien aus (z. B. Frankreich, England/Nordirland (GB) und Spanien), andere wiederum durch starke Zuwanderung aus Nachbarländern und -gebieten (Österreich und Estland).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 3.2: Prozentualer Anteil von Personen der ersten Migrantengeneration nach größten Herkunftsländern im internationalen Vergleich

	Aufnahmeländer							
Herkunftsländer	Dänemark	Deutschland	England/ Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Niederlande	Österreich	Spanien
Algerien					18.3			
Bolivien								5.0
Bosnien und Herzegowina	4.2						13.3	
Kolumbien								6.4
Dominikanische Republik								5.0
Ecuador								8.6
Deutschland	5.7						16.7	
Indien			9.8					
Indonesien						4.6		
Irak	4.4					3.1		
Irland			5.1					
Italien		3.8						
Kasachstan		7.7						
Marokko					13.7			14.0
Norwegen	3.3							
Pakistan			6.4					
Peru								9.7
Polen	4.6	13.7	8.0			4.0	5.6	
Portugal					10.3			
Rumänien		5.2					6.3	
Russische Föderation		15.1		67.9				
Serbien							12.8	
Schweden	4.1							
Tunesien					4.6			
Türkei	6.2	13.4			4.3		11.6	
England/Nordirland (GB)	3.4					3.7		11.6
Venezuela								3.5

Anmerkungen. Die Herkunftsländer sind alphabetisch sortiert. Die drei jeweils anteilsmäßig größten Einwandergruppen sind zur besseren Veranschaulichung farbig unterlegt. Es stehen keine Daten für Australien, Irland, Kanada, Norwegen, Schweden und die Vereinigten Staaten zur Verfügung.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Als Nächstes werden in Tabelle 3.3 sowie in den Abbildungen 3.1 und 3.2 zentrale soziodemografische Merkmale[17] beziehungsweise deren Differenzen zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Personen mit Migrationshintergrund der ersten sowie der zweiten Generation dargestellt: Hier zeigen sich die Anteile an Personen, die die Landessprache als Muttersprache aufweisen, die Differenz der Anteile an Personen in der jüngeren (16- bis 24-Jährige) und der älteren Geburtskohorte (55- bis 65-Jährige), die Differenz der Anteile an Personen mit einem hohem Bildungsabschluss und die Differenzen im durchschnittlichen sozioökonomischen Status.

In Bezug auf die Muttersprache ist ersichtlich, dass insbesondere in den skandinavischen Ländern Dänemark, Norwegen und Schweden nur wenige Einwanderer der ersten Generation die jeweilige Sprache des Aufnahmelandes als Muttersprache beherrschen (s. Abbildung 3.1, Balken im Hintergrund, linke Achse). Demgegenüber sprechen in Australien, Estland und Spanien mehr als die Hälfte der Einwanderer die Landessprache als Muttersprache. Personen der zweiten Generation haben überwiegend die jeweilige Landessprache als Muttersprache, jedoch liegt dieser Anteil in Schweden, Österreich und den Vereinigten Staaten unter 50 % (s. Abbildung 3.2). In Deutschland spricht ein Fünftel der Personen der ersten Migrantengeneration und etwa zwei Drittel der Personen der zweiten Migrantengeneration Deutsch als Muttersprache – im Vergleich zu anderen Länder ist dies ein hoher Anteil, der lediglich in Estland höher ist (s. Tabelle 3.3).

Im Hinblick auf die Altersverteilungen fällt auf, dass im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund Personen der ersten Generation in Estland und Personen der zweiten Generation in Dänemark, den Niederlanden, den Vereinigten Staaten und Schweden überdurchschnittlich alt sind (s. Tabelle 3.3). In Deutschland ist der Anteil an Personen der ersten Migrantengeneration in der jüngsten Altersgruppe etwas geringer als der Anteil der Personen ohne Migrationshintergrund. Personen der zweiten Migrantengeneration sind wiederum etwas stärker in der jüngsten und ältesten Altersgruppe vertreten. Wie in den Abbildungen 3.1 und 3.2 ersichtlich ist, ist die Altersverteilung in Deutschland im internationalen Vergleich jedoch weitgehend ausgeglichen.

Personen der ersten Migrantengeneration haben vor allem in Australien, England/Nordirland (GB), Irland und Kanada häufiger einen höheren Bildungsabschluss als Personen ohne Migrationshintergrund (s. Abbildung 3.1). Da Bildung hoch mit Grundkompetenzen korreliert (vgl. Rammstedt, 2013), sind besonders in diesen Ländern höhere Grundkompetenzen bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund zu erwarten. Für die zweite Migrantengeneration (s. Abbildung 3.2) fällt auf, dass hinsichtlich des Bildungsabschlusses Disparitäten zugunsten der Personen ohne Migrationshintergrund insbesondere in Dänemark und den Niederlanden vorlie-

17 In Kapitel 4, in dem die Grundkompetenzen nach ausgewählten soziodemografischen Merkmalen (z. B. Altersgruppen, Bildungsniveaus) und dem Migrationshintergrund dargestellt werden, sind weitere Beschreibungen der soziodemografischen Merkmale der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund enthalten.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

gen. In England/Nordirland (GB) dagegen weisen Personen der zweiten Migrantengeneration im Durchschnitt einen höheren Bildungsabschluss auf als Personen ohne Migrationshintergrund. Erwachsene ohne Migrationshintergrund in Deutschland weisen lediglich im Vergleich zur ersten Migrantengeneration einen leicht höheren Anteil an Hochgebildeten auf. Im Ländervergleich fällt auf, dass die Qualifikation der Zuwanderer in klassischen Einwanderungsländern[18] (siehe Exkurs A) wie Australien und Kanada sehr viel höher ist als in Deutschland und seinen Nachbarländern Frankreich und den Niederlanden.

Im Hinblick auf den sozioökonomischen Status sind die Unterschiede in Deutschland, Frankreich und Spanien zuungunsten der ersten Migrantengeneration am stärksten ausgeprägt (s. Abbildung 3.1), während die zweite Generation lediglich in Norwegen und Spanien über einen signifikant[19] geringeren sozioökonomischen Status verfügt als Personen ohne Migrationshintergrund (s. Abbildung 3.2).

Nach einer Beschreibung der Migrantenpopulationen in den PIAAC-Teilnehmerländern wird im Folgenden die Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Deutschland detaillierter beschrieben.

3.1.3 Charakteristika von Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland

In Deutschland stammen Personen mit Migrationshintergrund, die im Rahmen von PIAAC befragt wurden, beziehungsweise deren Eltern, vorwiegend aus den Herkunftsländern Polen (30.4 %), Türkei (10.6 %) oder der Russischen Föderation (9.4 %), wie in Tabelle 3.4 ersichtlich ist.

18 Die Vereinigten Staaten stellen eine Ausnahme dar.

19 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 3.3: Übersicht nach Migrationshintergrund, Geburtskohorte, Sprache, Bildung und sozioökonomischem Status

Länder	Anteil der Personen mit Migrationshintergrund, die die Landessprache als Muttersprache haben		Anteil der Personen in jüngeren Geburtskohorten (Alter 16–24)		Anteil der Personen in älteren Geburtskohorten (Alter 55–65)		Anteil der Befragten mit hohem Bildungsabschluss		Sozioökonomischer Status (ISEI)	
	1. Generation (lhs)	2. Generation (lhs)	Differenz zw. Personen ohne Migrationshintergrund und 1. Generation	Differenz zw. Personen ohne Migrationshintergrund und 2. Generation	Differenz zw. Personen ohne Migrationshintergrund und 1. Generation	Differenz zw. Personen ohne Migrationshintergrund und 2. Generation	Differenz zw. Personen ohne Migrationshintergrund und 1. Generation	Differenz zw. Personen ohne Migrationshintergrund und 2. Generation	Differenz zw. Personen ohne Migrationshintergrund und 1. Generation	Differenz zw. Personen ohne Migrationshintergrund und 2. Generation
Australien	**50.0**	**69.0**	**9.4**	-1.9	**-2.9**	**13.6**	**-18.8**	-3.5	**-3.1**	-1.6
Dänemark	**8.4**	**64.1**	-0.2	**-45.5**	**11.0**	**19.9**	**-5.1**	**16.2**	**5.6**	5.5
Deutschland	**23.3**	**76.2**	**6.3**	**-5.6**	2.1	**-8.5**	**4.7**	5.0	**6.9**	0.1
England/ Nordirland (GB)	**35.9**	**75.2**	1.6	-4.9	**9.8**	**15.4**	**-17.1**	**-12.3**	**2.9**	**-5.4**
Estland	**86.9**	**91.8**	**20.4**	**10.4**	**-29.0**	**-3.1**	**-8.4**	-2.9	**5.7**	**5.5**
Frankreich	**38.4**	**77.3**	**10.2**	**-10.6**	-2.4	**12.4**	**3.3**	**4.1**	**7.5**	-1.2
Irland	46.8	-	0.1	-	**10.3**	-	**-13.9**	-	**2.3**	-
Kanada	**31.1**	**70.4**	**5.8**	**-9.5**	0.9	**12.5**	**-17.5**	**-8.0**	-1.0	-4.4
Niederlande	**22.9**	**65.8**	**6.7**	**-26.4**	**4.4**	**18.0**	3.6	**12.3**	**4.6**	1.4
Norwegen	4.7	-	**5.2**	-	**13.3**	-	**-6.0**	-	**5.7**	-
Österreich	**25.1**	**49.6**	**6.2**	**-17.6**	**4.8**	**6.0**	**-5.6**	**6.1**	**4.6**	2.8
Schweden	**7.9**	**45.8**	**4.9**	**-13.0**	**6.6**	**14.5**	**-2.8**	**9.1**	5.8	3.2
Spanien	59.2	-	0.1	-	**13.9**	-	**9.9**	-	**9.2**	-
Vereinigte Staaten	**21.8**	**44.8**	**6.7**	**-28.3**	**6.6**	**20.1**	0.8	2.7	**5.0**	-1.0

Anmerkungen. Die Länder sind alphabetisch sortiert. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. - = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen. Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

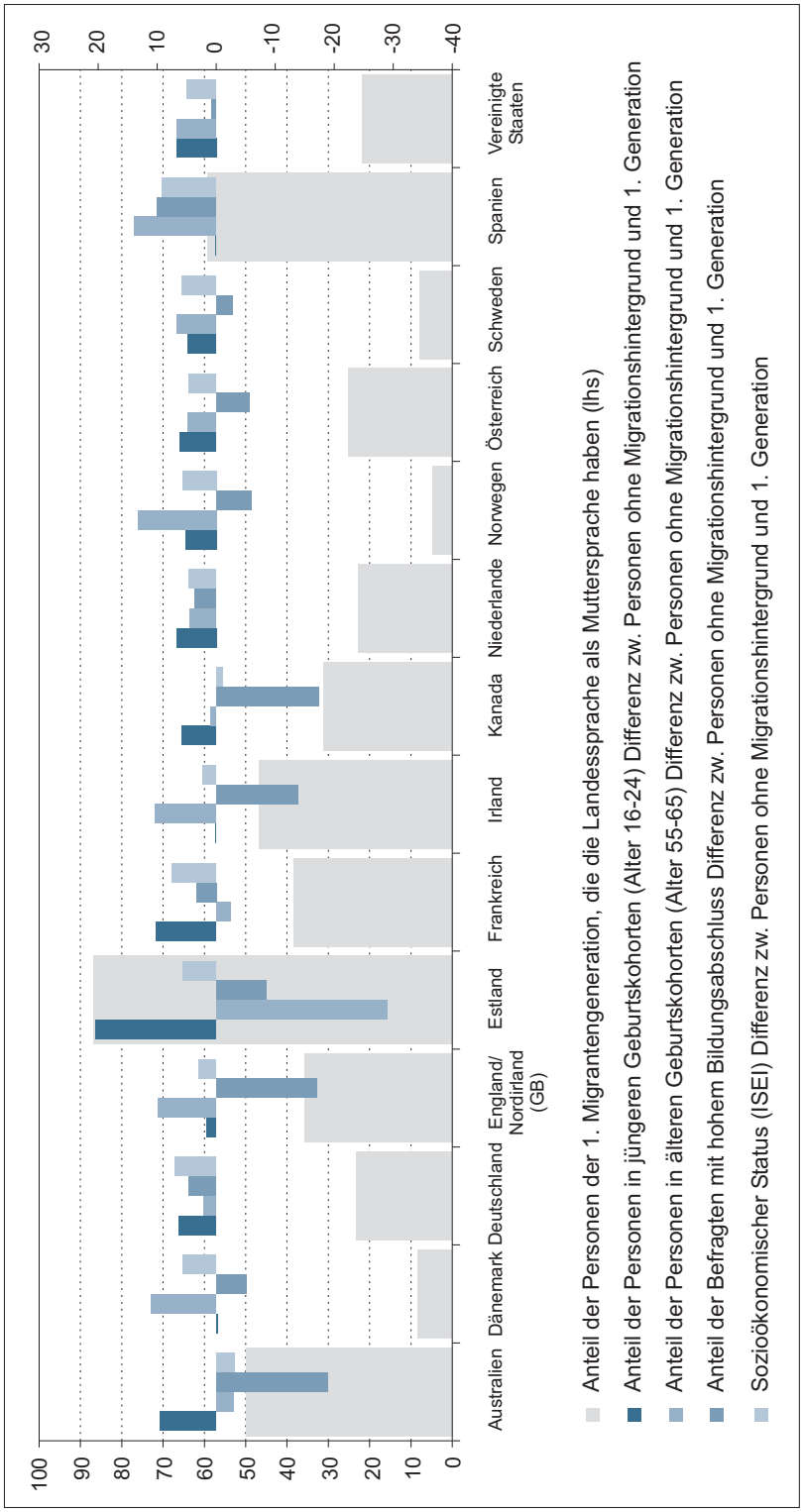


Abbildung 3.1: Personen der ersten Migrantengeneration im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund in Bezug auf Sprachkenntnisse, Geburtskohorte, Bildung und sozioökonomischen Status

Anmerkung. Die Länder sind alphabetisch sortiert.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

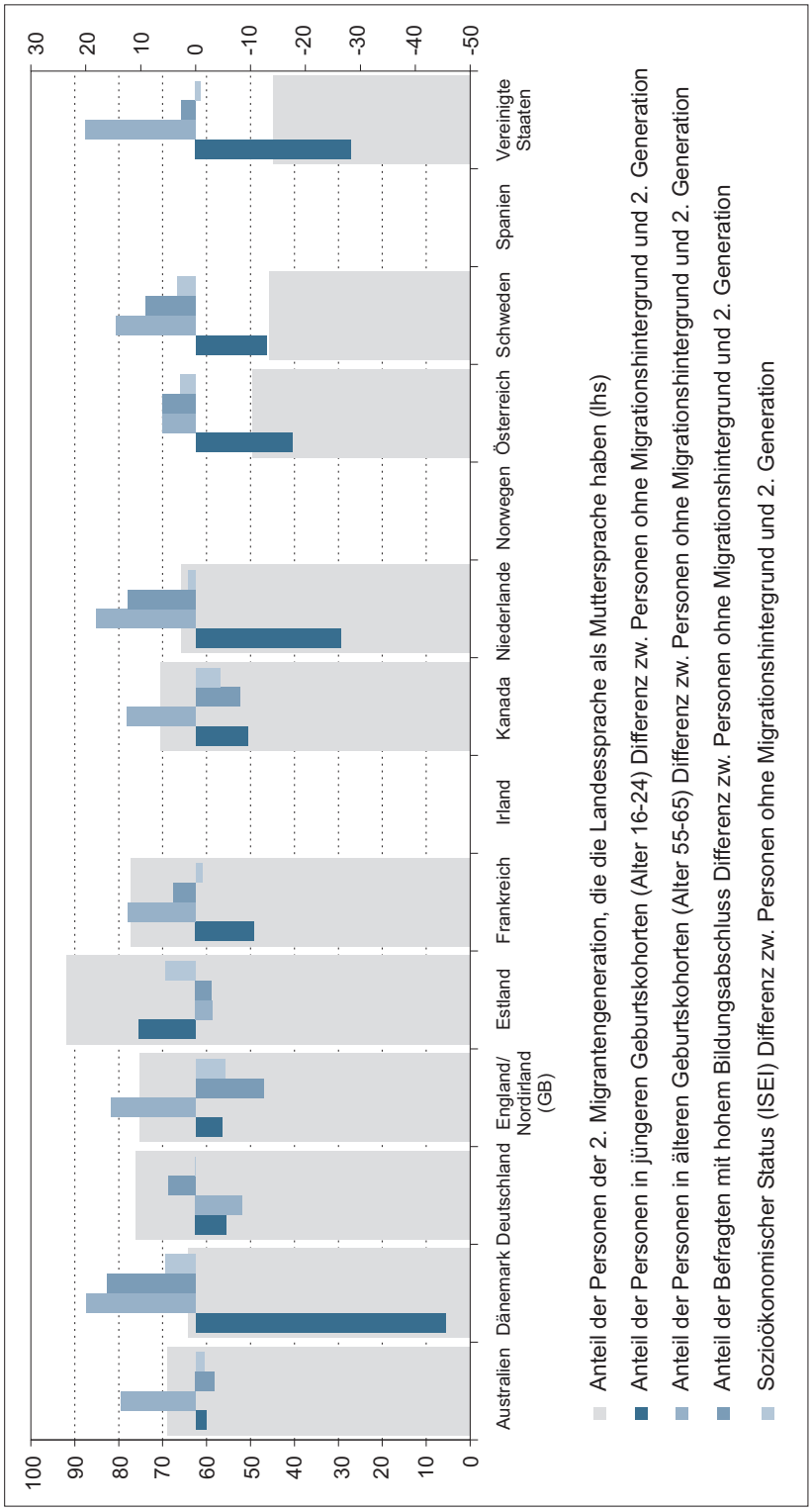


Abbildung 3.2: Personen der zweiten Migrantengeneration im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund in Bezug auf Sprachkenntnisse, Geburtskohorte, Bildung und sozioökonomischen Status

Anmerkung. Die Länder sind alphabetisch sortiert.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 3.4: Prozentuale Anteile der Erwachsenen in Deutschland nach Migrationsstatus und Herkunftsland

Geburtsland (eigenes oder der Eltern)	Personen ohne Migrationshintergrund		Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)		Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)		Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)		Personen mit Migrationshintergrund	
	%	*SE*	*%*	*SE*	*%*	*SE*	*%*	*SE*	*%*	*SE*
Deutschland	100.0 %	(0.1)								
Polen			47.5 %	(2.6)	34.0 %	(3.1)	14.1 %	(1.6)	30.4 %	(1.3)
Türkei			2.1 %	(0.7)	21.3 %	(2.7)	12.9 %	(1.4)	10.6 %	(0.8)
Russische Föderation			5.4 %	(1.1)	4.9 %	(1.5)	15.0 %	(1.5)	9.4 %	(0.9)
Tschechiche Republik			15.2 %	(1.6)	11.4 %	(2.1)	1.7 %	(0.6)	8.6 %	(0.8)
Ehem. Jugoslawien			3.1 %	(0.8)	7.8 %	(1.5)	6.7 %	(1.3)	5.6 %	(0.7)
Italien			2.1 %	(0.6)	5.4 %	(1.7)	4.5 %	(1.0)	3.8 %	(0.6)
Kasachstan			‡	‡	0.8 %	(0.4)	8.3 %	(1.4)	3.8 %	(0.6)
Rumänien			1.9 %	(0.5)	1.2 %	(0.6)	5.1 %	(1.0)	3.2 %	(0.5)
Österreich			3.3 %	(0.7)	1.7 %	(0.7)	2.7 %	(0.8)	2.7 %	(0.5)
Griechenland			0.5 %	(0.3)	2.2 %	(1.0)	2.8 %	(0.8)	1.8 %	(0.4)
Andere			17.8 %	(1.8)	9.2 %	(1.5)	52.5 %	(4.2)	20.1 %	(1.2)

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach dem Anteil der Personen aus der ersten Migrantengeneration. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

In Tabelle 3.5 ist zusätzlich der Bildungsabschluss aufgeteilt für die Bevölkerung aus den drei größten Herkunftsländern im Vergleich zur Bevölkerung ohne Migrationshintergrund dargestellt. Bei den Migrantinnen und Migranten der ersten Generation fällt auf, dass vor allem Erwachsene aus der Türkei ein sehr ungünstiges Bildungsmuster aufweisen (ca. 57 % mit niedrigem Bildungsabschluss), während Erwachsene aus Polen mit einem Anteil hoher Bildungsabschlüsse von 37 % ein günstiges Bildungsmuster aufweisen. Erwachsene der ersten Migrantengeneration aus der Russischen Föderation haben zwar auch einen hohen Anteil niedriger Bildungsabschlüsse (21 %), jedoch auch einen vergleichbar hohen Anteil an Hochgebildeten (30 %). Für Erwachsene aus Polen wiederholt sich das günstige Bildungsmuster innerhalb der zweiten Migrantengeneration mit zum Beispiel 41 % Hochgebildeten. Für Erwachsene aus der Türkei verbessert sich das Bildungsniveau etwas gegenüber der ersten Migrantengeneration, ist aber im Vergleich zu Polen sehr ungünstig (41 % Niedriggebildete).

Tabelle 3.5: Prozentuale Anteile der Erwachsenen in Deutschland nach Migrationsstatus, Herkunftsland und Bildungsabschluss

Geburtsland (eigenes oder der Eltern)	Personen ohne Migrationshintergrund		Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)		Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)		Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	
	%	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Deutschland								
Niedriger Bildungsabschluss	14.8 %	(0.5)						
Mittlerer Bildungsabschluss	54.9 %	(0.7)						
Hoher Bildungsabschluss	30.4 %	(0.7)						
Russische Föderation								
Niedriger Bildungsabschluss	‡	‡	‡	‡	‡	‡	20.8 %	(4.4)
Mittlerer Bildungsabschluss	‡	‡	‡	‡	‡	‡	50.2 %	(5.6)
Hoher Bildungsabschluss	‡	‡	‡	‡	‡	‡	29.0 %	(5.2)
Türkei								
Niedriger Bildungsabschluss	‡	‡	‡	‡	43.8 %	(6.9)	56.5 %	(5.2)
Mittlerer Bildungsabschluss	‡	‡	‡	‡	46.0 %	(7.5)	35.2 %	(5.2)
Hoher Bildungsabschluss	‡	‡	‡	‡	10.2 %	(3.6)	8.2 %	(3.1)
Polen								
Niedriger Bildungsabschluss	‡	‡	7.3 %	(1.8)	11.7 %	(3.7)	9.7 %	(3.9)
Mittlerer Bildungsabschluss	‡	‡	55.3 %	(2.3)	47.5 %	(4.3)	53.1 %	(6.0)
Hoher Bildungsabschluss	‡	‡	37.4 %	(2.4)	40.8 %	(5.1)	37.2 %	(5.2)

Anmerkungen. Werte für Personen, die selbst im Inland und von denen ein Elternteil im Ausland geboren ist, konnten für die Herkunftsländer Russische Föderation und Türkei aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen werden; das gilt ebenso für Personen aus der Russischen Föderation, die selbst im Inland und deren Eltern im Ausland geboren sind. Werte für Personen aus anderen Herkunftsländern können aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen werden. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 3.6: Prozentuale Anteile der Erwachsenen in Deutschland nach Migrationsstatus und Staatsangehörigkeit

Staatsangehörigkeit	Personen ohne Migrationshintergrund		Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)		Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)		Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	
	%	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Deutsche ohne zweite Staatsbürgerschaft	99.5 %	(0.2)	95.2 %	(0.8)	70.3 %	(2.4)	38.5 %	(2.0)
Staatsbürgerschaft eines EU-Landes	0.1 %	(0.1)	0.8 %	(0.4)	12.8 %	(2.3)	18.8 %	(1.7)
Deutsche mit zweiter Staatsbürgerschaft aus einem EU-Land	0.2 %	(0.1)	1.8 %	(0.5)	0.8 %	(0.4)	6.0 %	(1.0)
Staatsbürgerschaft aus einem Nicht-EU-Land	0.0 %	(0.0)	0.7 %	(0.4)	13.5 %	(2.1)	30.4 %	(1.6)
Deutsche mit zweiter Staatsbürgerschaft aus einem Nicht-EU-Land	0.2 %	(0.1)	1.4 %	(0.5)	2.5 %	(0.9)	6.4 %	(1.0)

In Deutschland ist die Mehrheit der PIAAC-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer im Besitz der deutschen Staatsangehörigkeit (77 %). In Tabelle 3.6 ist ersichtlich, dass fast alle Personen ohne Migrationshintergrund wie auch solche mit einem deutschen Elternteil (2.5. Generation) ausschließlich die deutsche Staatsangehörigkeit besitzen. Bei Personen mit im Ausland geborenen Eltern (2. Generation) hat die Mehrheit (ca. 70 %) ebenfalls ausschließlich die deutsche Staatsangehörigkeit und jeweils 13 % haben ausschließlich eine andere EU-Staatsbürgerschaft oder eine Staatsbürgerschaft aus einem Nicht-EU-Land. Dagegen sind weniger als 40 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die selbst eingewandert sind (1. Generation), ausschließlich im Besitz der deutschen Staatsangehörigkeit, ein weiteres Drittel besitzt ausschließlich die Nationalität eines Nicht-EU-Landes und ca. 19 % die eines anderen EU-Landes.

Insgesamt ergibt sich für Deutschland folgendes Bild: Personen mit Migrationshintergrund stammen vorwiegend aus dem Herkunftsland Polen, der Türkei oder der Russischen Föderation. Dabei weist die Mehrheit der Erwachsenen mit Migrationshintergrund aus der Türkei einen geringen Bildungsabschluss auf. Erwachsene aus Polen sowie der Russischen Föderation lassen sich dagegen mit einem mittleren bis hohen Bildungsabschluss charakterisieren. Darüber hinaus besitzt die große Mehrheit der Personen der zweiten Migrantengeneration die deutsche Staatsbürgerschaft. Auch sind mehr als ein Drittel der Personen der ersten Migrantengeneration deutsche Staatsbürger, ein weiterer großer Anteil lässt sich dagegen als Nicht-EU-Bürger beschreiben.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

3.2 Lese- und alltagsmathematische Kompetenzen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich

Grundlegende Kompetenzen wie die Lesekompetenz in der dominanten beziehungsweise offiziellen Sprache des Aufnahmelandes sind Voraussetzung für die soziale und wirtschaftliche Beteiligung an der entsprechenden Gesellschaft (OECD, 2013b). International vergleichende Schulleistungsuntersuchungen konnten deutliche Unterschiede in solchen grundlegenden Kompetenzen zwischen Schülern mit und ohne Migrationshintergrund nachweisen (u. a. Schnepf, 2007; Stanat & Christensen, 2006; Tarelli, Schwippert & Stubbe, 2012). In PISA 2003 zeigte sich zum Beispiel, dass diese Leistungsunterschiede besonders stark in Dänemark, Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Österreich ausgeprägt sind und einer Leistungsdifferenz von etwa zwei Schuljahren entsprechen (vgl. Stanat & Christensen, 2006). Für die englischsprachigen Aufnahmeländer Australien und Kanada zeigen sich keine solchen Differenzen. Diese Länder scheinen somit hinsichtlich der strukturellen Integration von Schülerinnen und Schülern mit Zuwanderungshintergrund weniger Schwierigkeiten zu haben als andere Länder (Stanat & Christensen, 2006). Dies dürfte unter anderem auf die selektive Immigrationspolitik dieser Länder zurückzuführen sein.

Auch für Personen im Erwachsenenalter ließen sich bereits in früheren internationalen Kompetenzstudien wie IALS und ALL Kompetenzunterschiede zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund nachweisen. Danach zeigten Personen, die im Ausland geboren sind und nicht die jeweilige Landessprache beherrschen, in allen teilnehmenden Ländern durchschnittlich niedrigere Kompetenzen als Personen, die im Inland geboren sind und die Landessprache als Muttersprache haben (OECD & Statistics Canada, 2000; Statistics Canada & OECD, 2005). Ferner zeigten die IALS-Ergebnisse aus den 1990er Jahren, dass diese Unterschiede zum Beispiel in Australien und Neuseeland zwar vorhanden, aber weniger ausgeprägt sind als in den skandinavischen Ländern Norwegen und Schweden (vgl. OECD & Statistics Canada, 2000).

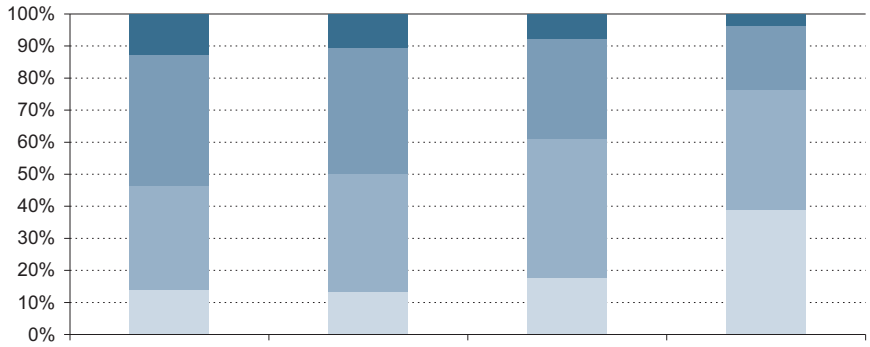
3.2.1 Verteilung auf die Stufen der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich

Wie sind die jeweiligen Migrantenbevölkerungsgruppen im Vergleich zur Bevölkerung ohne Migrationshintergrund auf den Stufen der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz in Deutschland verteilt? Für die Lesekompetenz (siehe Abbildung 3.3) zeigt sich in Deutschland, dass 39 % der Erwachsenen aus der ersten Generation nur die untersten Kompetenzstufen erreichen, während dies bei Personen aus der zweiten Generation weniger als halb so viele (18 %) sind und bei Personen mit ledig-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

lich einem im Ausland geborenen Elternteil (2.5. Generation) sowie bei Personen ohne Migrationshintergrund sogar nur ein Drittel (13 bzw. 14 %). Ein umgekehrtes Bild ergibt sich für die höchsten Kompetenzstufen IV/V: Im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund (13 %) ist der Anteil an Personen der ersten Generation hier dreimal niedriger (4 %) und der Anteil der Personen aus der zweiten Generation mit im Ausland geborenen Eltern beinahe nur halb so hoch (8 %). Für die alltagsmathematische Kompetenz zeigt sich für die Verteilung auf die Stufen in Deutschland ein sehr ähnliches Muster (vgl. Abbildung 3.4).

Wie sich zeigt, sind die Anteile sowohl auf den unteren als auch auf den oberen Kompetenzstufen für Personen ohne Migrationshintergrund sowie für Personen der 2.5. Migrantengeneration sehr ähnlich. Im Vergleich verschiebt sich die Verteilung bei Personen der zweiten Migrantengeneration etwas in Richtung der unteren Stufen. Bei Personen der ersten Migrantengeneration sieht die Verteilung dann sowohl auf den unteren als auch auf den oberen Kompetenzstufen deutlich ungünstiger aus. Dies ist ein Hinweis darauf, dass sich die Grundkompetenzen der Bevölkerung in Deutschland über die Migrantengenerationen hinweg verbessern.

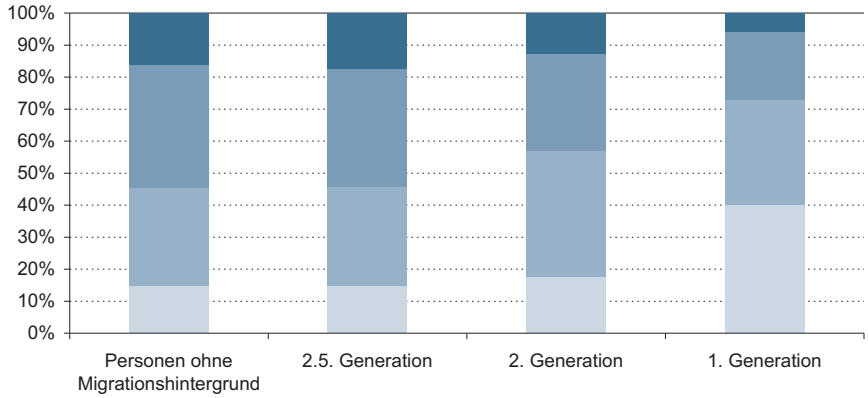


	Personen ohne Migrationshintergrund %	(SE)	2.5. Generation %	(SE)	2. Generation %	(SE)	1. Generation %	(SE)
bis Stufe I	14.0	(0.8)	13.2	(2.0)	17.9	(2.7)	39.0	(2.9)
Stufe II	32.5	(1.3)	36.8	(2.6)	43.2	(3.5)	37.6	(3.2)
Stufe III	40.8	(1.2)	39.6	(2.7)	31.3	(3.3)	19.7	(2.0)
Stufe IV/V	12.7	(0.9)	10.4	(1.5)	7.7	(1.6)	3.7	(1.1)

Abbildung 3.3: Prozentuale Verteilung Erwachsener auf die Stufen der Lesekompetenz nach Migrantengenerationen in Deutschland

Anmerkungen. Für die Stufenabgrenzungen und -beschreibungen mit Beispielen siehe Kapitel 2. Im unteren Bereich der Grundkompetenzen wird nicht in „unterhalb Stufe I“ und „auf Stufe I“ differenziert; aufgrund der niedrigen Fallzahlen wurden diese hier als „bis Stufe I“ zusammengefasst. *SE* = Standardfehler.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.



	Personen ohne Migrationshintergrund %	(SE)	2.5. Generation %	(SE)	2. Generation %	(SE)	1. Generation %	(SE)
bis Stufe I	14.8	(0.9)	14.8	(2.0)	17.7	(2.7)	40.1	(2.4)
Stufe II	30.5	(1.1)	30.9	(2.7)	39.3	(3.6)	32.8	(2.4)
Stufe III	38.7	(1.1)	36.9	(2.6)	30.3	(3.3)	21.3	(2.1)
Stufe IV/V	16.0	(0.8)	17.3	(1.8)	12.7	(2.3)	5.8	(1.2)

Abbildung 3.4: Prozentuale Verteilung Erwachsener auf die Stufen der alltagsmathematischen Kompetenz nach Migrantengenerationen in Deutschland

Anmerkungen. Für die Stufenabgrenzungen und -beschreibungen mit Beispielen siehe Kapitel 2. Im unteren Bereich der Grundkompetenzen wird nicht in „unterhalb Stufe I" und „auf Stufe I" differenziert; aufgrund der niedrigen Fallzahlen wurden diese hier als „bis Stufe I" zusammengefasst. *SE* = Standardfehler.

Jene Personen auf den *unteren* Kompetenzstufen (maximal Stufe I), die also lediglich in der Lage sind sehr einfache, elementare Aufgaben zu bewältigen, haben die wahrscheinlich geringsten Chancen auf dem Arbeitsmarkt (vgl. OECD, 2013b). Daher werden im internationalen Vergleich die prozentualen Anteile von Personen mit Migrationshintergrund (1. und 2. Generation) gegenüber Personen ohne Migrationshintergrund auf dieser Stufe betrachtet.[20] Wie hoch ist der Anteil der Migrantenbevölkerung, der nur unzureichende Lesekompetenzen aufweist, im internationalen Vergleich?

Abbildung 3.5 zeigt die Anteile von Personen mit und ohne Migrationshintergrund, die maximal die Lesekompetenzstufe I erreicht haben. In Deutschland erreichen 32 % der Bevölkerung mit Migrationshintergrund maximal eine Lesekompetenz der Stufe I. Dieser Anteil ist in Ländern wie beispielsweise Dänemark, Frankreich, Schweden und Spanien signifikant höher (ca. 40 % und mehr). In allen Ländern ist der Anteil innerhalb dieser Gruppe bei Personen mit Migrationshintergrund höher (im Mittel 31 %) als bei Personen ohne Migrationshintergrund (13 %).

20 Für diese internationalen Analysen können nur die zwei Bevölkerungsgruppen mit und ohne Migrationshintergrund ausgewertet werden, da eine Aufgliederung in mehrere Kompetenzstufen und Migrantengenerationen aufgrund der geringen Fallzahlen auf den jeweiligen Stufen nur in manchen Ländern möglich ist.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

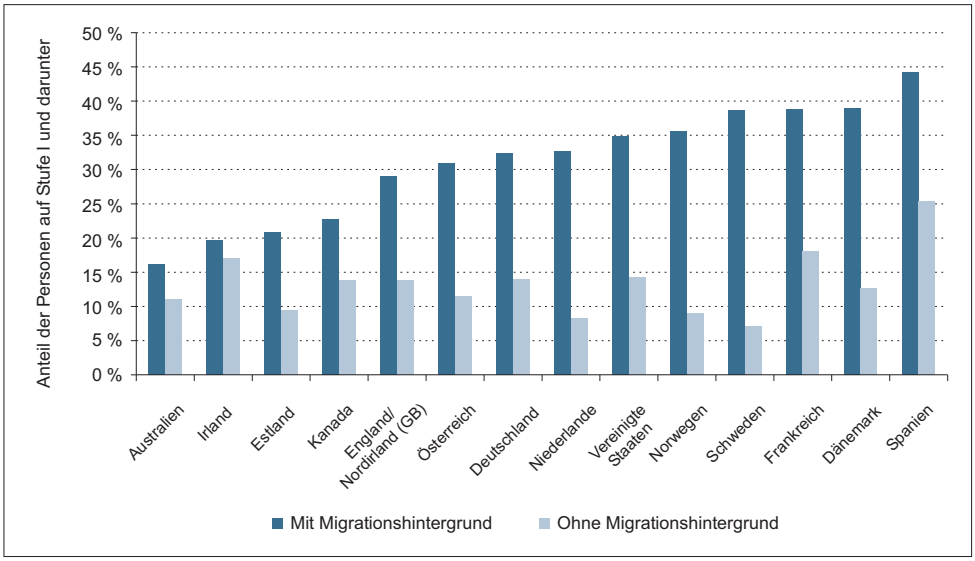


Abbildung 3.5: Anteil der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf den unteren Lesekompetenzstufen (auf oder unter Stufe I) im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Länder aufsteigend sortiert nach prozentualem Anteil der Personen mit Migrationshintergrund auf den unteren Stufen (auf oder unter Stufe I). Die zugrunde liegende Datentabelle kann dem Anhang entnommen werden (siehe Tabelle 7.1).

Die signifikante Differenz von 18 % in Deutschland liegt im Mittelfeld aller Länder. Am höchsten (mit einer signifikanten Differenz von mehr als 30 %) fallen die Unterschiede zwischen den beiden Bevölkerungsgruppen in den skandinavischen Ländern aus. In Ländern wie Australien und Irland hingegen, die einen hohen Anteil an hochgebildeten Personen mit Migrationshintergrund aufweisen, liegen kaum Unterschiede vor.

Auch für die alltagsmathematische Kompetenz zeigt sich, dass ein großer Teil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund nur sehr einfache alltagsmathematische Verfahren anwenden kann. Aus Abbildung 3.6 ist zu entnehmen, ähnlich wie für die Lesekompetenz, dass in Ländern wie Australien, Irland und Estland weniger als 25 % der Bevölkerung mit Migrationshintergrund nur geringe alltagsmathematische Kompetenzen (auf oder unter Stufe I) aufweisen. In Deutschland weist, ähnlich wie im Länderdurchschnitt, beinahe ein Drittel (33 %) der Bevölkerung mit Migrationshintergrund lediglich sehr einfache alltagsmathematische Kompetenzen auf. In Frankreich befindet sich sogar fast die Hälfte der Bevölkerung mit Migrationshintergrund auf dieser unteren Kompetenzstufe (48 %).

Betrachtet man die Differenz zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund, dann ist wiederum in den skandinavischen Ländern der Anteil an Migrantinnen und Migranten auf den unteren Kompetenzstufen besonders hoch im

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

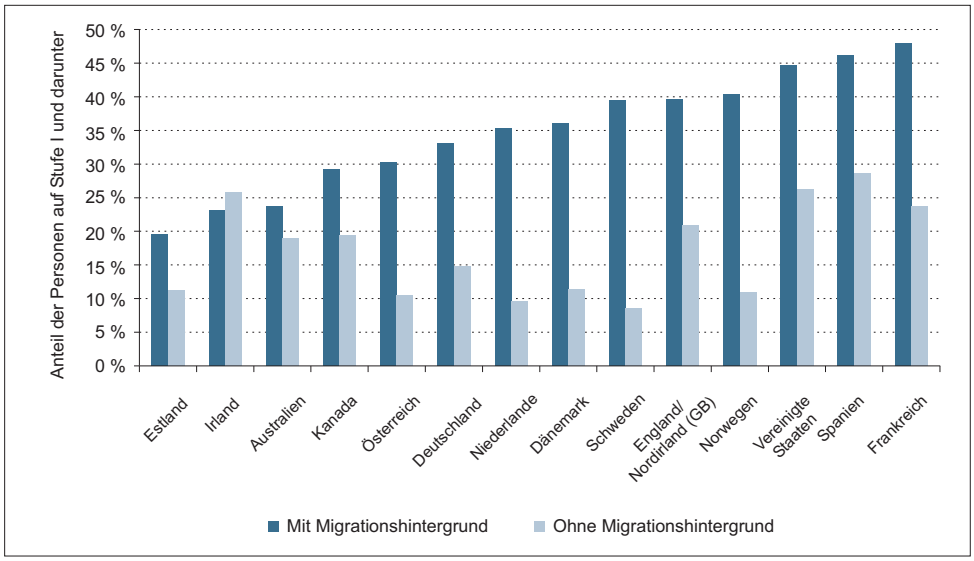


Abbildung 3.6: Anteil der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf den unteren alltagsmathematischen Kompetenzstufen (auf oder unter Stufe I) im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Länder aufsteigend sortiert nach prozentualem Anteil der Personen mit Migrationshintergrund auf den unteren Stufen (auf oder unter Stufe I). Die zugrunde liegende Datentabelle kann dem Anhang entnommen werden (siehe Tabelle 7.2).

Vergleich zum Länderdurchschnitt. In Deutschland sowie in den anderen Ländern, außer Irland, ist der Anteil von Personen auf den unteren Kompetenzstufen innerhalb der Bevölkerung mit Migrationshintergrund bedeutend höher (im Mittel 35 %) als bei Personen ohne Migrationshintergrund (17 %).

In Deutschland weist also etwa ein Drittel der Bevölkerung mit Migrationshintergrund sehr geringe Grundkompetenzen auf, die Mehrheit der Personen in den anderen betrachteten PIAAC-Ländern weist im Vergleich sogar noch höhere Anteile für Personen mit Migrationshintergrund auf den untersten Kompetenzstufen auf. In diesem Zusammenhang soll im nächsten Abschnitt der Frage nachgegangen werden, wie hoch die durchschnittliche Lese- und alltagsmathematische Kompetenz der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Deutschland im internationalen Vergleich ausgeprägt ist und wie sehr diese Grundkompetenzen innerhalb der jeweiligen PIAAC-Länder variieren. Von Interesse ist dabei auch, wie sich dieses Muster im Vergleich zur Bevölkerung ohne Migrationshintergrund verhält.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

3.2.2 Mittlere Lese- und alltagsmathematische Kompetenz der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Wie hoch ausgeprägt ist die Lesekompetenz der Bevölkerung mit Migrationshintergrund[21] in Deutschland im internationalen Vergleich? In Abbildung 3.7 sind die Länder absteigend nach dem Mittelwert[22] in der Lesekompetenz für Personen mit Migrationshintergrund sortiert: Deutschland liegt mit durchschnittlich 247 Punkten im unteren Mittelfeld der betrachteten Länder. Dieser Mittelwert entspricht der Kompetenzstufe II (siehe Kapitel 2). In Abbildung 3.7 wird ersichtlich, dass im internationalen Vergleich Personen mit Migrationshintergrund in Australien, gefolgt von Kanada und Irland, die höchsten Lesekompetenzmittelwerte (274 bzw. 263 Punkte) aufweisen. In Australien erreichen Personen mit Migrationshintergrund im Durchschnitt 27 Punkte mehr als in Deutschland (entspricht einer halben Kompetenzstufe). In Spanien erzielt die Bevölkerung mit Migrationshintergrund im internationalen Vergleich die niedrigsten Mittelwerte (231 Punkte).

Die Perzentilbänder[23] (rechts in Abbildung 3.7) geben Auskunft über die Streuung der Lesekompetenz innerhalb eines Landes. Kurze Perzentilbänder stellen eine geringe Streuung der Kompetenzmittelwerte und lange Perzentilbänder eine größere Streuung dar. Im Durchschnitt über alle Länder zeigt sich, dass die Differenz zwischen den in der Lesekompetenz leistungsschwächsten und -stärksten 5 % der Erwachsenen mit Migrationshintergrund im Lesen 184 Punkte beträgt, gegenüber 145 Punkten bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund. Die Kompetenzen der Bevölkerung mit Migrationshintergrund variieren also im Mittel über alle Länder deutlich stärker als die der Personen ohne Migrationshintergrund. Betrachtet man nun die Streuungen der Kompetenzmittelwerte in den einzelnen Ländern fällt auf, dass in Deutschland sowie auch in Estland die Lesekompetenzen von Personen mit Migrationshintergrund am homogensten sind, also die geringste Streuung aufweisen. Der Abstand zwischen den in der Lesekompetenz schwächsten (unteres Perzentil: 5 %) und stärksten (oberes Perzentil: 95 %) 5 % der Bevölkerung mit Migrationshintergrund beträgt in Deutschland 159 Kompetenzpunkte, in den skandinavischen Ländern hingegen umfasst dieser Abstand mehr als 200 Punkte.

---

21 Für diese internationalen Analysen können nur die beiden Bevölkerungsgruppen mit und ohne Migrationshintergrund ausgewertet werden, da eine Aufgliederung in Perzentilbänder und Migrantengenerationen aufgrund der geringen Fallzahl nur in manchen Ländern möglich wäre.

22 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

23 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Länder	Ohne Migrationshintergrund *M*	(*SE*)	Mit Migrationshintergrund *M*	(*SE*)
Australien	283	(1.1)	274	(1.5)
Kanada	278	(0.7)	263	(1.2)
Irland	267	(0.9)	263	(2.2)
Estland	283	(0.8)	260	(1.2)
England/Nordirland (GB)	276	(1.1)	255	(3.1)
Niederlande	290	(0.7)	251	(2.8)
Österreich	275	(0.8)	249	(1.9)
Länderdurchschnitt	277	(0.2)	250	(0.6)
Deutschland	276	(1.1)	247	(2.0)
Vereinigte Staaten	275	(1.2)	247	(3.1)
Norwegen	284	(0.7)	244	(2.5)
Schweden	289	(0.8)	240	(2.0)
Dänemark	275	(0.7)	237	(1.9)
Frankreich	267	(0.7)	237	(1.5)
Spanien	255	(0.7)	231	(2.8)

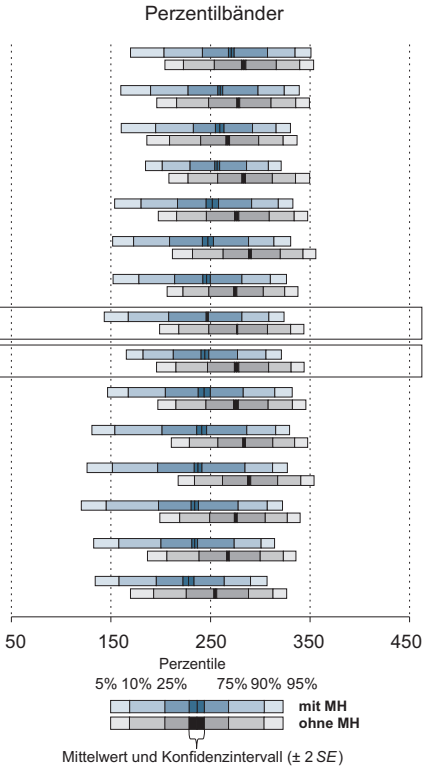


Abbildung 3.7: Perzentilbänder der Lesekompetenz für die Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach der mittleren Lesekompetenz der Bevölkerung mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. MH = Migrationshintergrund.

Wie hoch ausgeprägt ist die alltagsmathematische Kompetenz der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Deutschland im internationalen Vergleich? Deutschland liegt mit einem Durchschnittswert von 244 Punkten für diese Gruppe im oberen Mittelfeld der dargestellten Länder. Dieser Mittelwert entspricht der Kompetenzstufe II (siehe Kapitel 2). Ähnlich wie für die Lesekompetenz zeigt sich auch für die alltagsmathematische Kompetenz (vgl. Abbildung 3.8), dass die Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Australien, Irland, Kanada und Estland die höchsten (256 bis 263 Punkte) und in Spanien (226 Punkte) sowie in Frankreich (223 Punkte) die niedrigsten Kompetenzmittelwerte erzielt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Die Darstellung der alltagsmathematischen Kompetenz nach Perzentilen[24] (rechts in Abbildung 3.8) zeigt ähnlich wie bei der Lesekompetenz, dass die Streuung[25] der Kompetenzen innerhalb der Bevölkerung mit Migrationshintergrund größer ist als innerhalb der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund. Der Abstand zwischen den in der alltagsmathematischen Kompetenz schwächsten und stärksten 5 % der Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Durchschnitt aller Länder beträgt 203 Punkte, gegenüber 160 Punkten bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund. Innerhalb der Bevölkerung mit Migrationshintergrund ist der Abstand zwischen den in der alltagsmathematischen Kompetenz schwächsten und stärksten 5 % in Deutschland sowie in Estland und Spanien mit einer Differenz von maximal 191 Punkten am geringsten ausgeprägt. Eine sehr heterogene Verteilung der alltagsmathematischen Kompetenzen innerhalb der Bevölkerung mit Migrationshintergrund liegt ähnlich wie bei der Lesekompetenz wieder in den skandinavischen Ländern vor: Der Abstand beträgt hier mehr als 215 Punkte.

Im internationalen Vergleich weist die Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Deutschland also ein eher homogenes Kompetenzmuster auf. Die Grundkompetenzen von Personen mit Migrationshintergrund variieren in Deutschland weniger stark als in anderen Aufnahmeländern. Im Ländervergleich liegen die mittlere Lesekompetenz sowie die alltagsmathematische Kompetenz von Migranten in Deutschland im internationalen Mittelfeld. Dies gibt jedoch noch keine Auskunft darüber, wie groß nun die Disparitäten in den mittleren Grundkompetenzen zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund in den jeweiligen Ländern ausfallen und ob sich aus diesen Kompetenzunterschieden auf die Gesamtleistung eines Landes schließen lässt. Lässt sich zum Beispiel das Gesamtabschneiden der PIAAC-Länder im internationalen Vergleich (u. a. OECD, 2013b) auf die geringeren Grundkompetenzen der Bevölkerung mit Migrationshintergrund zurückführen? Dieser Frage soll im nächsten Abschnitt nachgegangen werden.

24 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

25 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Länder	Ohne Migrationshintergrund *M*	*(SE)*	Mit Migrationshintergrund *M*	*(SE)*
Estland	279	(0.6)	263	(1.2)
Australien	270	(1.2)	262	(1.6)
Irland	255	(1.1)	257	(2.3)
Kanada	270	(0.8)	256	(1.4)
Österreich	282	(0.9)	250	(2.0)
Deutschland	278	(1.2)	248	(2.1)
Länderdurchschnitt	272	(0.3)	244	(0.6)
Dänemark	283	(0.8)	244	(2.1)
Niederlande	287	(0.8)	244	(2.9)
England/Nordirland (GB)	267	(1.1)	239	(3.1)
Schweden	289	(1.0)	238	(2.1)
Norwegen	285	(0.8)	236	(3.1)
Vereinigte Staaten	258	(1.4)	232	(3.7)
Spanien	249	(0.6)	226	(2.8)
Frankreich	261	(0.7)	223	(1.8)

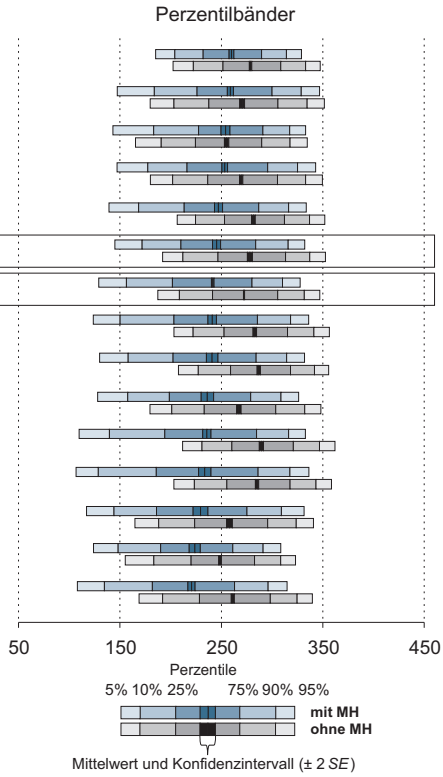


Abbildung 3.8: Perzentilbänder der alltagsmathematischen Kompetenz für die Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach der mittleren alltagsmathematischen Kompetenz der Bevölkerung mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. MH = Migrationshintergrund.

3.2.3 Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Wie unterscheiden sich die in PIAAC gemessenen Lesekompetenzen zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund?

In Abbildung 3.9 ist auf der vertikalen Achse (Y-Achse) die mittlere Differenz in der Lesekompetenz zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund abgetragen. Die horizontale Achse (X-Achse) stellt den mittleren Lesekompetenzwert für die Gesamtbevölkerung der jeweiligen Länder dar.

Über alle Länder hinweg betrachtet fallen die Lesekompetenzen von Personen mit Migrationshintergrund im Vergleich zur Bevölkerung ohne Migrationshinter-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

grund im Durchschnitt um 27 Punkte niedriger aus ($p < .05$). Deutschland weist dabei eine mittlere Differenz[26] zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund auf, die mit 29 Punkten im internationalen Durchschnitt liegt (siehe Abbildung 3.9, Y-Achse). Die größten Disparitäten weist hierbei Schweden (48 Punkte), gefolgt von den Niederlanden (42 Punkte) auf.[27] Demgegenüber finden sich die geringsten Unterschiede[28] zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund in Irland (5 Punkte), Australien (9 Punkte) und Kanada (15 Punkte). Dies ist maßgeblich auf das Bildungsniveau der Personen mit Migrationshintergrund in diesen Ländern zurückzuführen: So ist zum Beispiel der Anteil an Migrantinnen und Migranten, die einen hohen Bildungsabschluss haben, in diesen Ländern mit niedrigeren Kompetenzunterschieden höher (vgl. Abschnitt 3.1.2).

Geht man der Frage nach dem Zusammenhang zwischen der Lesekompetenz der Gesamtbevölkerung eines Landes und den Kompetenzunterschieden zwischen der Migrantenbevölkerung und der Bevölkerungsgruppe ohne Migrationshintergrund nach (siehe Abbildung 3.9, X-Achse), dann zeigt sich, dass der Lesekompetenznachteil von Personen mit Migrationshintergrund weitgehend unabhängig vom mittleren Ausmaß der Lesekompetenz eines Landes ist. Zum Beispiel weisen die skandinavischen Länder und die Niederlande trotz einer hohen mittleren Lesekompetenz im internationalen Vergleich die größten Kompetenzdisparitäten zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund auf.

Auch in Bezug auf die mittleren alltagsmathematischen Kompetenzen unterscheiden sich Erwachsene ohne Migrationshintergrund und Erwachsene mit Migrationshintergrund in allen betrachteten Ländern signifikant (siehe Abbildung 3.10, Y-Achse). Deutschland weist eine mittlere Differenz[29] zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund von 29 Punkten auf (siehe Abbildung 3.10, Y-Achse). In Schweden (51 Punkte), Norwegen (49 Punkte) und in den Niederlanden (43 Punkte) liegen die größten Disparitäten[30] vor. Australien (8 Punkte), Kanada (13 Punkte) und Estland (16 Punkte) weisen vergleichsweise geringe Kompetenzdisparitäten auf.[31] Ein anderes Bild zeigt sich in Irland: Migrantinnen und Migranten unterscheiden sich in ihrer mittleren alltagsmathematischen Kompetenz *nicht* von der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund. Dieses Ergebnis könnte sowohl auf Kontextmerkmale der Aufnahmeländer (siehe Exkurs A) als auch auf Charakteristika der Migrantenbevölkerung (z. B. Bildungsniveau) zurückzuführen sein (siehe Abschnitt 3.1.2 und Kapitel 4).

Wie hängen alltagsmathematische Kompetenz*nachteile* von Personen mit Migrationshintergrund mit der durchschnittlichen alltagsmathematischen Kompetenz der Gesamtbevölkerung der jeweiligen Länder zusammen? In Abbildung 3.10 (X-Achse)

---

26 Unterschied weist mittlere Effektstärke auf: $g = .60$.
27 Unterschiede weisen große Effektstärken auf: $g = .80$ bis $g = 1.03$.
28 Unterschiede weisen niedrige Effektstärken auf: bis $g = .30$.
29 Der Unterschied weist eine mittlere Effektstärke auf: $g = .59$.
30 Die Unterschiede weisen hohe Effektstärken auf: $g = .91$ bis $g = 1.00$.
31 Die Unterschiede weisen niedrige Effektstärken auf: $g = .15$ bis $g = .35$.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

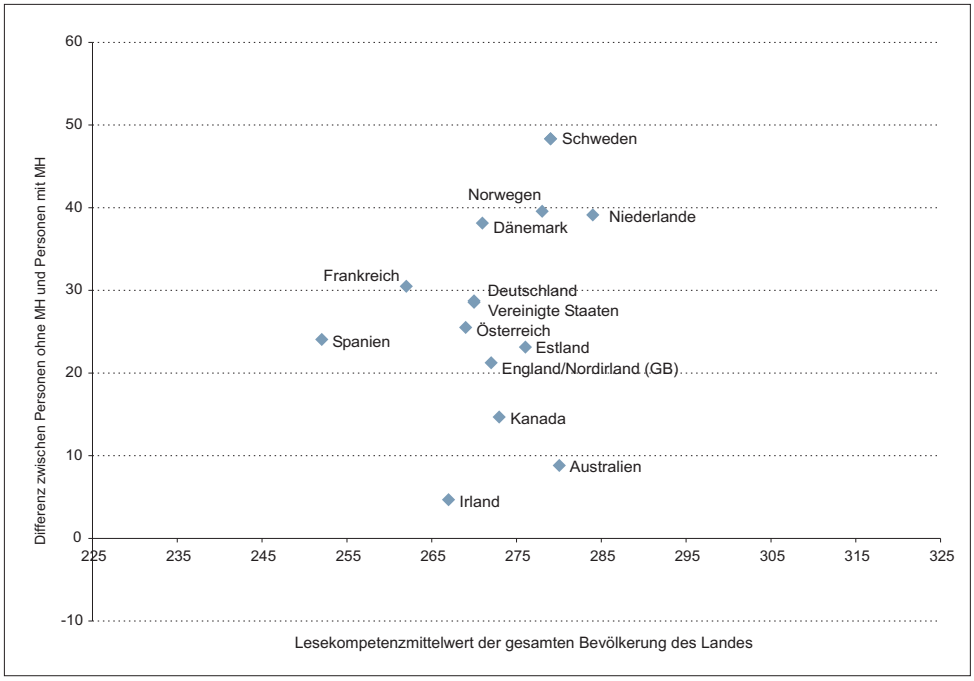


Abbildung 3.9: Differenz in der Lesekompetenz zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Skala ist abgetragen von Kompetenzstufe II (226 Punkten) bis Kompetenzstufe III (325 Punkten). MH = Migrationshintergrund.

wird, ebenso wie bei der Lesekompetenz, ersichtlich, dass die Disparitäten zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund unabhängig vom mittleren Ausmaß der alltagsmathematischen Kompetenz eines Landes sind.

Ein sehr gutes Abschneiden im internationalen Vergleich, wie es z. B. bei den skandinavischen Ländern der Fall ist, geht also nicht automatisch mit einer geringen Differenz zwischen den Bevölkerungsgruppen mit und ohne Migrationshintergrund einher. Es liegen hierbei verschiedene Muster vor: Es gibt zum Beispiel Länder, in welchen sowohl die Bevölkerung mit als auch ohne Migrationshintergrund geringe Grundkompetenzen aufweist (z. B. Spanien), während in anderen Ländern beide Bevölkerungsgruppen im Durchschnitt hohe Grundkompetenzen aufweisen (z. B. Australien) und in wiederum anderen Ländern erzielt die Bevölkerungsgruppe ohne Migrationshintergrund viel höhere Kompetenzmittelwerte als die Bevölkerungsgruppe mit Migrationshintergrund (z. B. Schweden).

Werden Kompetenzunterschiede in Abhängigkeit des Migrationsstatus betrachtet, ist es von zentraler Bedeutung, differierende Hintergrundmerkmale der zu vergleichenden Bevölkerung zu berücksichtigen. Kompetenzunterschiede zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund können teilweise auf Unterschiede in soziodemografischen und sozioökonomischen Hintergrundmerkmalen

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

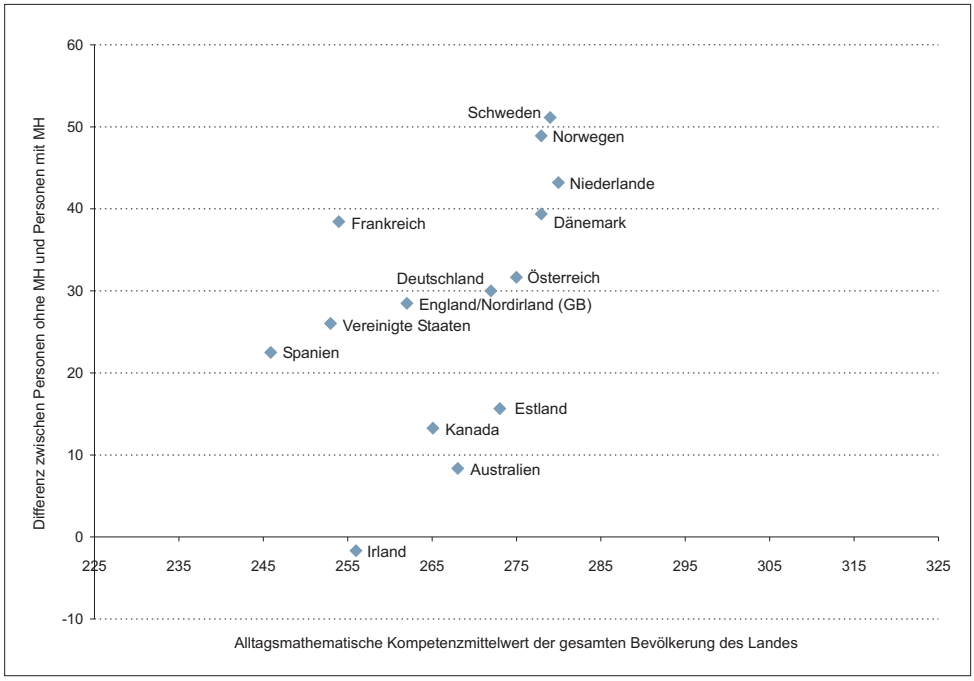


Abbildung 3.10: Differenz in den alltagsmathematischen Kompetenzen zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Skala ist abgetragen von Kompetenzstufe II (226 Punkte) bis Kompetenzstufe III (325 Punkte). MH = Migrationshintergrund.

zurückgehen. Daher werden in diesem Kapitel alle Analysen einmal ohne und einmal mit Kontrolle (bzw. Adjustierung) wichtiger Hintergrundmerkmale durchgeführt. Zu diesen Merkmalen zählen die Variablen Muttersprache (entspricht Landessprache oder nicht), Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern und sozioökonomischer Status. In der empirischen Bildungsforschung kann wiederholt ein Zusammenhang dieser zentralen Merkmale mit den hier erhobenen Grundkompetenzen aufgezeigt werden (u. a. Hanushek, Schwerdt, Wiederhold & Wößmann, 2013; Klaukien, Ackermann, Helmschrott, Rammstedt, Solga & Wößmann, 2013; Maehler et al., 2013; OECD, 2013b; Stanat & Christensen, 2006; Wößmann, 2004). Bisherige Forschungsarbeiten basierend auf Schülerpopulationen konnten zum Beispiel zeigen, dass ein wesentlicher Teil der Ungleichheit in den Kompetenzen der Schüler auf das Bildungsniveau der Eltern zurückzuführen ist (Stanat et al., 2010). Forschungsergebnisse für die erwachsene Bevölkerung zeigen wiederum, dass der eigene Bildungsabschluss zentral für die Höhe der Grundkompetenzen ist (Maehler et al., 2013). Darüber hinaus wurde die Computernutzung einer Person in ihrer Freizeit kontrolliert, da die Kompetenzwerte überwiegend computergestützt erhoben wurden. Bisherige empirische Befunde (Luu & Freeman, 2011; OECD, 2011,

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

2013a) deuten auf einen direkten oder indirekten Zusammenhang zwischen der Computernutzung in der Freizeit (bzw. die Erfahrung im Umgang mit elektronischen Texten) und den erhobenen Kompetenzen hin.

Abbildung 3.11 und Abbildung 3.12 zeigen die Differenzen zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund, sowohl ohne als auch mit statistischer Berücksichtigung der Kontrollvariablen[32] (*Adjustierung*). Im Anhang sind die Ergebnisse für diese multivariaten Analysen dargestellt, in denen sich die oben beschriebenen Variablen als bedeutsame Prädiktoren für die Vorhersage von Lesekompetenzen und alltagsmathematischen Kompetenzen herausstellten (s. Tabelle 7.12 bis Tabelle 7.39).

Abbildung 3.11 zeigt die nicht adjustierten und die adjustierten Disparitäten in der Lesekompetenz in Abhängigkeit des Migrationshintergrundes. In allen Ländern mit Ausnahme von Irland reduzieren sich die Lesekompetenznachteile von Personen mit Migrationshintergrund nach Berücksichtigung der soziodemografischen und sozioökonomischen Hintergrundmerkmale deutlich. Nach Adjustierung der soziodemografischen Merkmale bleiben, ähnlich wie es schon zuvor in Australien, Irland und Kanada der Fall war, auch in Deutschland, Österreich und in den Vereinigten Staaten nur noch geringe Disparitäten bestehen (maximal 10 Punkte). In den Ländern Dänemark und Norwegen bleiben dagegen auch nach Berücksichtigung der Hintergrundmerkmale bedeutsame Lesekompetenzunterschiede bestehen. Am deutlichsten fällt die Reduktion der Unterschiede in Schweden (30 Punkte) und in Deutschland (21 Punkte) aus. Unter Kontrolle der oben beschriebenen Hintergrundmerkmale weisen Migrantinnen und Migranten in Deutschland lediglich einen geringen Lesekompetenznachteil von 8 Punkten auf.

32 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

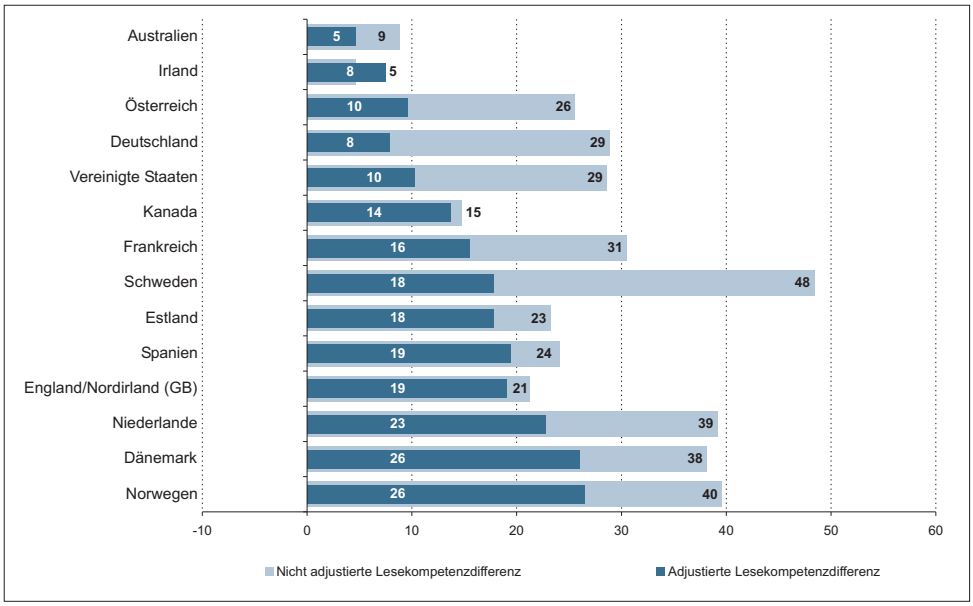


Abbildung 3.11: Adjustierte und nicht adjustierte Unterschiede in der Lesekompetenz zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der adjustierten Differenz zwischen Personen ohne und mit Migrationshintergrund. Es wird die Differenz zwischen Personen ohne und mit Migrationshintergrund (Mittelwertdifferenz) ohne und mit Adjustierung für die Merkmale Migrationshintergrund, Muttersprache entsprechend der Landessprache, Geschlecht, Alter, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit angegeben (siehe *b*-Werte in Tabelle 7.12 bis Tabelle 7.25 im Anhang). Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt.

Auch für die alltagsmathematischen Kompetenzen (Abbildung 3.12) ist eine starke Reduzierung der Kompetenzunterschiede nach der Berücksichtigung soziodemografischer und sozioökonomischer Hintergrundmerkmale erkennbar. Mit Ausnahme von Australien, Irland, Kanada und England/Nordirland (GB) sinken in allen betrachteten Ländern die Kompetenzdifferenzen für die alltagsmathematische Kompetenz unter Berücksichtigung der in den Adjustierungen einbezogenen Charakteristiken der Bevölkerungsgruppen deutlich. Am größten ist diese Reduktion in Deutschland mit einer adjustierten Disparität von lediglich 4 Punkten. Interessant ist hierbei, dass die Kompetenzunterschiede im alltagsmathematischen Bereich in Deutschland sowie in Irland und in den Vereinigten Staaten nach der Adjustierung nicht weiter signifikant sind.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

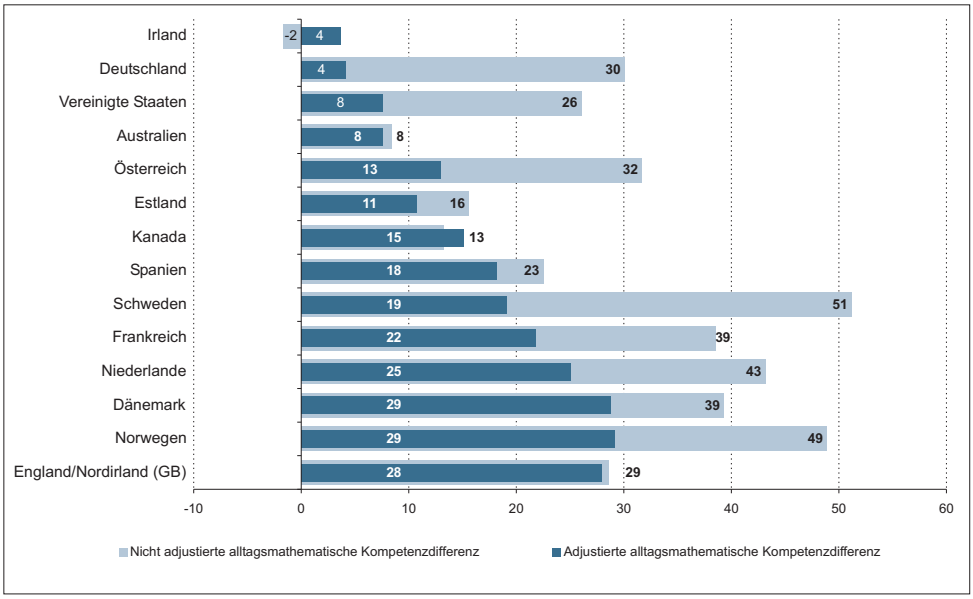


Abbildung 3.12: Adjustierte und nicht adjustierte Unterschiede in den alltagsmathematischen Kompetenzen zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen Personen ohne und mit Migrationshintergrund. Es wird die Differenz zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund (Mittelwertdifferenz) ohne und mit Adjustierung für die Merkmale Migrationshintergrund, Muttersprache entsprechend der Landessprache, Geschlecht, Alter, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit angegeben (siehe *b-Werte* in Tabelle 7.26 bis Tabelle 7.39 im Anhang). Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .01$) sind fett unterlegt.

Nach einer multivariaten Analyse unter Berücksichtigung der oben genannten soziodemografischen Merkmale kann festgehalten werden, dass sich in einigen Ländern ein erheblicher Anteil der Kompetenzunterschiede zwischen den untersuchten Gruppen auf ihre soziodemografische und sozioökonomische Zusammensetzung zurückführen lässt (z. B. 37 % der Varianz[33] in Deutschland). Kompetenzunterschiede zwischen Migranten und Nicht-Migranten reduzieren sich länderübergreifend maßgeblich unter Berücksichtigung des jeweiligen Bildungshintergrunds. In Deutschland reduzieren sich die Kompetenzunterschiede zwischen den beiden Bevölkerungsgruppen auf ein Drittel und sind im Bereich alltagsmathematische Kompetenz nicht weiter signifikant. Dies ist vor allem auf Altersunterschiede, das Bildungsniveau und den sozioökonomischen Status der Personen zurückzuführen.

Die großen Variationen in den Kompetenzunterschieden zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund zwischen verschiedenen Aufnahmeländern können jedoch nicht allein anhand von Hintergrundmerkmalen wie dem sozio-

33 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

ökonomischen Status erklärt werden, sondern werden sicherlich auch vom Kontext des jeweiligen Aufnahmelandes mitbestimmt (vgl. Schunck & Windzio, 2009; Teltemann, 2012). Diese Residualeffekte können möglicherweise auf strukturelle Merkmale der Aufnahmeländer wie unterschiedliche selektive Einwanderungsbestimmungen (z. B. Entorf & Minoiu 2005) oder die Herkunftsländer der Einwanderer (z. B. Levels & Dronkers, 2008) zurückgeführt werden, die auf Basis der vorliegenden Daten nicht berücksichtigt werden konnten.[34] Die Kontextmerkmale in diesen Ländern können auf unterschiedliche Weise mit der Integration der Migrantenbevölkerung in Verbindung stehen. Die strukturellen Bedingungen der Aufnahmeländer können sich auf die Zusammensetzung der Migrationsbevölkerung in einem Land auswirken, wie zum Beispiel in Australien oder Kanada, wo selektive Einwanderungsbestimmungen angewandt werden und die Zuwanderung somit nach Humankapitalkriterien beziehungsweise nach Qualifikationshintergrund gezielt gesteuert wird (u. a. Brücker & Ringer, 2008). Als Konsequenz weisen diese Länder einen höheren Anteil an Einwanderern mit hohem Bildungsabschluss (Abbildung 3.1) auf. In diesen Ländern zeigen sich also geringe Kompetenzunterschiede, die sich unter Berücksichtigung weiterer soziodemografischer und soziökonomischer Kontrollvariablen kaum mehr verändern.

Des Weiteren können sich die Kontexte der Aufnahmeländer unmittelbar auf die Integration der Einwanderer auswirken. In Estland und Spanien zum Beispiel reduziert sich der Lesekompetenzunterschied zwischen Migranten und Nicht-Migranten unter Berücksichtigung der Hintergrundmerkmale um lediglich 5 Punkte. Gemeinsam ist diesen beiden Ländern zum Beispiel ein restriktiver Zugang zur jeweiligen Staatsbürgerschaft (vgl. Exkurs A). Aber auch Kontextmerkmale des jeweiligen Herkunftslandes können eine Rolle für die Integration spielen. Zum Beispiel weisen die Migrantinnen und Migranten in skandinavischen Ländern einen hohen Flüchtlingsanteil auf. In England/Nordirland (GB), Frankreich und den Niederlanden, in denen auch nach Kontrolle von soziodemografischen Faktoren große Differenzen von mehr als 20 Punkte bestehen bleiben, lassen sich diese möglicherweise mit strukturellem Faktoren wie einem geringen Integrationsindex in Zusammenhang bringen (vgl. Exkurs A).

34 Um zum Beispiel eine Mehrebenenanalyse mit Berücksichtigung von strukturellen Ländereffekten durchzuführen, sind zwei Voraussetzungen hier nicht gegeben: die Anzahl der zu betrachtenden Länder (hier nur 14) und eine Zufallsauswahl der betrachteten Länder (u. a. Snijders & Bosker, 1999).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

EXKURS A: In welchem Kontext leben Personen mit Migrationshintergrund? Integrationspolitik der PIAAC-Länder

Wie sich in der Forschungsliteratur gezeigt hat, gehen strukturelle Rahmenbedingungen mit dem Bildungserfolg einher (z. B. Fossati, 2011; Teltemann & Windzio, 2011). Der Einfluss des Kontextes der Aufnahmeländer ist von großer Bedeutung für die Integration von Einwanderern und deren Nachkommen (u. a. Esser, 2008). Auf der Makroebene beziehungsweise der institutionellen Ebene der Aufnahmeländer werden in der Forschungsliteratur vorwiegend drei Faktoren mit dem Bildungserfolg von Personen mit Migrationshintergrund in Zusammenhang gebracht: (1) Bildungssysteme, (2) wohlfahrtsstaatliche Arrangements und (3) Einwanderungs- und Integrationsregime (u. a. Teltemann, 2012). Im Folgenden wird ein Überblick über Einwanderungs- und Integrationsregime gegeben, die vor allem bei der erwachsenen Bevölkerung in Zusammenhang mit Kompetenzausprägungen zum Tragen kommen können.

Einwanderungspolitiken entstehen aus den jeweiligen historischen Erfahrungen der Staatenbildung und aus der Einwanderung der Länder (Castles & Miller, 2003). Die Einwanderungs- und Integrationspolitik stellt den Umgang von Nationalstaaten mit Zuwanderern in Bezug auf Einreise und die Vergabe ziviler, sozialer und politischer Rechte dar. Darunter sind die Möglichkeit des Zuzugs und der Niederlassung (Einreisebestimmungen), die Regelungen der Vergabe legaler Aufenthaltstitel, der Zugang zum Arbeits- und Wohnungsmarkt, der Zugang zum Bildungssystem und die Praxis der Staatsbürgerschaftsvergabe (Faist, 1995) festgelegt. Während die Einwanderungspolitik sich eher auf Regelungen bezieht, die potenzielle Zuwanderer außerhalb der Aufnahmeländer betreffen, bezieht sich die Integrationspolitik eher auf bereits eingewanderte Personen. Im Zusammenhang mit dem Bildungserfolg von Personen mit Migrationshintergrund wird davon ausgegangen, dass sich politische Maßnahmen zur Förderung der Integration im Bildungssystem und formale Regelungen zur Erleichterung des Aufenthalts und der Einbürgerung (die die Erträge von Bildungsentscheidungen erhöhen) positiv auswirken (z. B. Fossati, 2011).

In Anlehnung an Walter und Taskinen (2007) lassen sich Länder nach ihren jeweiligen Geschichten und den Bedingungen der Zuwanderung klassifizieren.[35] Dabei lassen sich klassische Einwanderungsländer, ehemalige Kolonialstaaten und Zielländer für Arbeitsmigration und humanitäre Zuwanderung unterscheiden. Als *klassische Einwanderungsländer* werden Australien, Kanada und die Vereinigten Staaten kategorisiert, die weitreichende geschichtliche Erfahrungen mit Einwanderungen aufweisen. Sie wurden von Einwanderern erobert und gewähr-

35 In der folgenden Beschreibung werden nur solche Länder als Beispiele aufgeführt, die an PIAAC teilgenommen haben.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

ten vielen eine unbefristete Aufenthaltserlaubnis. Allerdings werden hier heutzutage häufig zuvor Quoten festgelegt, die selektiv und mehr oder weniger restriktiv an Qualifikationen und Bedarfslagen gekoppelt sind. *Ehemalige Kolonialstaaten* wie zum Beispiel Frankreich, die Niederlande und das Vereinigte Königreich waren historisch im Besitz von Kolonialgebieten und führten ihre eigene Sprache als eine der Amtssprachen in den Kolonien ein. Ein großer Teil der Einwanderer in diesen Ländern stammt seit dem 20. Jahrhundert aus den ehemaligen Kolonien und beherrscht beim Zuzug häufig bereits die Landessprache des Einwanderungslandes. Demgegenüber werden zum Beispiel Deutschland und Österreich als *Zielländer für Arbeitsmigration und humanitäre Zuwanderung* betrachtet (ebenso Dänemark, Irland, Norwegen, Schweden und Spanien). In diesen Aufnahmeländern wurden bis Ende der 1960er Jahre Arbeitskräfte aus dem Ausland angeworben, um den damals bestehenden Arbeitskräftemangel auszugleichen. Diese Anwerbepolitik wurde jedoch im Zuge des Einbruchs der Wirtschaftskraft aufgrund der ersten Ölkrise (1973) nicht weiter verfolgt und Zuwanderung wurde seither nur aus humanitären Gründen und zwecks der Familienzusammenführung zugelassen. Angesichts der demografischen Entwicklung (steigender bzw. zu hoher Anteil an älteren Personen in der jeweiligen Gesellschaft) in diesen Ländern wird der Arbeitsmigration heute erneut eine größere Bedeutung zugeschrieben, um auch zukünftig personellen Engpässen am Arbeitsmarkt entgegenzuwirken (vgl. OECD, 2012c).

Ebenso lassen sich Länder hinsichtlich ihrer Integrationspolitik gruppieren. Solch eine Klassifikation der Länder lässt sich aus dem *Migrant Integration Policy Index* (MIPEX)[36] ableiten. Der MIPEX gilt als Benchmark für die Integrationspolitik europäischer Staaten und unterscheidet sieben Bereiche, nach denen Integrationspolitik bewertet wird: Arbeitsmarkt, Familienzusammenführung, Bildung, politische Teilhabe, Langzeitaufenthalt, Zugang zu Staatsbürgerschaft und Anti-Diskriminierung. Anhand dieser Indikatoren wird ein numerischer Index gebildet, der zwischen 0 und 100 variieren kann. Dabei werden Index-Werte zwischen 80 und 100 als „günstig", Werte zwischen 60 und 79 als „eher günstig", Werte zwischen 21 und 49 als „eher ungünstig" und Werte zwischen 1 und 20 als „ungünstig" eingeordnet. Die Handhabe der Einbürgerung wird als das aussagekräftigste Integrationskriterium angesehen (u. a. Brubaker, 2000) und hinsichtlich des Risikos für Bildungsarmut als wesentlicher Faktor erachtet (vgl. Teltemann, 2012). In Bezug auf die hier betrachteten Länder zeigt der allgemeine MIPEX-Indikator (siehe Tabelle), dass die Aufnahmeländer Österreich, Estland und Irland eher ungünstige Bedingungen für eine Integration bieten, während Schweden als einziges der hier betrachteten Länder günstige Bedingungen aufweist. Im Bereich der Arbeitsmarktintegration (als Subindex von MIPEX) bieten Irland und

36 Für weitere Details siehe bitte: http://www.mipex.eu/sites/default/files/downloads/mipex_iii_de.pdf.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Frankreich ungünstige Bedingungen, während die restlichen Länder eher günstige bis günstige (Schweden, Kanada, Niederlande und Spanien) Bedingungen aufweisen. Dem MIPEX-Subindex zur Einbürgerung zu Folge bieten Länder wie Estland, Österreich, Dänemark, Spanien und Norwegen ungünstige Bedingungen für die Integration.

In der folgenden Tabelle sind, neben den Indikatoren zur Einwanderungspolitik (historisches Regime) und zur Integrationspolitik (MIPEX), auch der Migrantenanteil auf Länderebene sowie der Flüchtlingsanteil für das Jahr 2010 dargestellt (vgl. United Nations Population Division, 2010). Es zeigt sich, dass die klassischen Einwanderungsländer Kanada und Australien den höchsten (über 20 %) und Dänemark den niedrigsten Migrantenanteil aufweisen. Die nordischen Länder weisen dabei den höchsten Flüchtlingsanteil an der Migrantenbevölkerung auf. Auch Deutschland und England/Nordirland (GB) weisen relativ hohe Anteile an Flüchtlingen auf.

Tabelle: Indikatoren zur Einwanderungs- und Integrationspolitik der Länder

Land	Migranten-anteil auf nationaler Ebene (in %)	Flüchtlings-anteil (in %)	Historisches Regime	MIPEX: Zugang zu Staatsbürgerschaft	MIPEX: Arbeitsmarkt-integration	MIPEX (Gesamt)
Schweden	14.1	5.9	C	79	100	83
Kanada	21.3	2.3	A	74	81	72
Niederlande	10.5	5.3	B	66	85	68
Australien	21.9	1.0	A	77	58	68
Norwegen	10	8.0	C	41	73	66
Spanien	14.1	0.1	C	39	84	63
Vereinigte Staaten	13.5	1.3	A	61	68	62
Deutschland	13.1	5.5	C	59	77	57
England/Nordirland (GB)	10.4	4.7	B	59	55	57
Dänemark	8.8	6.6	C	33	73	53
Frankreich	10.7	2.2	B	59	49	51
Irland	19.6	1.0	C	58	39	49
Estland	13.6	0.0	kA	16	65	46
Österreich	15.6	2.1	C	22	56	41

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend nach dem MIPEX (Gesamt) Index sortiert. Angaben zum Migrantenanteil sowie Flüchtlingsanteil auf nationaler Ebene stammen von United Nations Population Division (2010). Historische Regime klassifiziert nach Walter und Taskinen (2007): A) Klassische Einwanderungsländer, B) Mitteleuropäische ehemalige Kolonialstaaten, C) Zielländer für Arbeitsmigration und humanitäre Zuwanderung, kA: Keine Angabe. Angaben zum MIPEX sind abrufbar unter http://www.mipex.eu/sites/default/files/downloads/mipex_iii_de.pdf.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

3.2.4 Mittlere Lese- und alltagsmathematische Kompetenz getrennt nach Migrantengenerationen im internationalen Vergleich

Die bisherigen Ergebnisse im Bericht (s. Abschnitt 3.2.1 bis 3.2.3) haben gezeigt, dass Personen mit Migrationshintergrund in allen betrachteten PIAAC-Ländern deutlich geringere Grundkompetenzen aufweisen als Personen ohne Migrationshintergrund. Auch konnte gezeigt werden, dass ein großer Anteil dieser Unterschiede auf soziodemografische Unterschiede in den Bevölkerungsgruppen zurückgeführt werden kann. In diesem Abschnitt stellt sich die Frage, inwiefern sich unterschiedliche Migrantengenerationen von der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund in den jeweiligen Ländern unterscheiden. Ein Vergleich zwischen Personen der ersten und zweiten Migrantengeneration ermöglicht Hinweise darüber, inwieweit in den jeweiligen PIAAC-Ländern Assimilationsprozesse[37] zu beobachten sind. Aus Assimilationstheorien kann abgeleitet werden, dass bei Einwanderern die Länge des Aufenthalts im Aufnahmeland mit einer höheren Integrationswahrscheinlichkeit einhergeht und Unterschiede in den Generationenfolgen verschwinden. Die PISA-Ergebnisse bestätigen die Erwartungen der klassischen Assimilationstheorien, die eine Zunahme der hier gemessenen Kompetenzen mit steigender Dauer des Aufenthaltes (bzw. im Generationsvergleich) vorhersagen (z. B. Stanat, Rauch & Segeritz, 2010; Gebhardt, et al., 2013). Die Befunde international vergleichenden Schulleistungsuntersuchungen zeigen demnach für Deutschland wie auch für andere mittel- und nordeuropäische Nachbarstaaten, dass Migrantinnen und Migranten der *zweiten* Generation im Vergleich zu denen der *ersten* Generation im Schnitt ein höheres Kompetenzniveau erreichen (vgl. Stanat & Christensen, 2006; Stanat, Rauch & Segeritz, 2010). Dieser Annahme folgend und in Analogie zu den entsprechenden Befunden aus dem Schulkontext ist zu vermuten, dass Personen ohne Migrationshintergrund höhere Lesekompetenzen erzielen als Migranten der zweiten Generation und diese wiederum höhere als Migranten der ersten Generation. Für Personen im Erwachsenenalter wie z. B. auf Basis von IALS oder ALL liegen bisher keine in dieser Form differenzierenden Analysen vor.

Die Ergebnisse von PIAAC bestätigen die bisherigen Befunde: In fast allen Ländern weisen Personen ohne Migrationshintergrund im Mittel höhere Kompetenzen auf als Migranten der zweiten und diese wiederum höhere als Migranten der ersten Generation (s. Abbildung 3.13). Ausnahmen bilden Australien, Kanada und die Vereinigten Staaten, in denen die Kompetenzen der Erwachsene ohne Migrationshintergrund und die Kompetenzen der Personen der zweiten Migrantengeneration gleich hoch sind oder letztere sogar höher ausfallen.

---

37 Beim im vorliegenden Bericht verwendeten wissenschaftlichen Assimilationskonzept handelt es sich, wie auch in PISA (vgl. Stanat, Rauch & Segeritz, 2010), um einen rein deskriptiven Begriff, der eine Annäherung von Migrantengruppen und Aufnahmegesellschaft im Generationenverlauf beschreibt (vgl. Alba & Nee, 2003).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Erwachsene der ersten Migrantengeneration erreichen dabei über alle Länder hinweg eine mittlere Lesekompetenz, die der Stufe II entspricht. Ähnliche Ergebnisse finden sich in den meisten Ländern für Erwachsenen der zweiten Migrantengeneration. In Australien, Kanada, den Niederlanden, Schweden und den Vereinigten Staaten erzielen Personen der zweiten Generation sogar Lesekompetenzmittelwerte entsprechend der Stufe III.

Betrachtet man die Differenzen zwischen den mittleren Kompetenzen von Migrantinnen und Migranten der ersten Generation und Personen ohne Migrationshintergrund zeigt sich, dass diese deutlich zwischen den Ländern variieren. Im Mittel zeigen sich die größten Unterschiede in Schweden (ca. 56 Punkte) und in den Niederlanden (ca. 45 Punkte), aber auch in Dänemark, Frankreich und Norwegen betragen sie mehr als 40 Punkte. Auffallend gering sind die Differenzen in Australien und Irland.

Im Vergleich zur ersten Migrantengeneration bestehen für die Erwachsenen der zweiten Generation geringere Lesekompetenznachteile: Diese variieren im Mittel über alle Länder hinweg nur um ca. 7 Punkte. Keine Differenzen finden sich hier für Australien und die Vereinigten Staaten, die höchsten wiederum für Dänemark (18 Punkte). In Kanada erzielen Personen aus der zweiten Generation im Mittel sogar höhere Lesekompetenzen (10 Punkte) als Personen ohne Migrationshintergrund.

Für Deutschland zeigen die Analysen, dass die Lesekompetenzen von Migrantinnen und Migranten der ersten Generation ($M = 240$, $SE = 2.7$) im Mittel deutlich niedriger sind als die von Personen ohne Migrationshintergrund (Differenz: 36 Punkte[38]). Im Gegensatz dazu unterscheiden sich die mittleren Kompetenzen der Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation ($M = 263$, $SE = 2.9$) mit einer Differenz von 13 Punkten deutlich geringer von Personen ohne Migrationshintergrund.

Lassen sich nun die assimilationstheoretischen Annahmen auch hinsichtlich der Grundkompetenzen bei erwachsenen Migrantinnen und Migranten bestätigen? Der Generationsvergleich zeigt, dass vor allem in Schweden (45 Punkte), aber auch in den Vereinigten Staaten, Frankreich, Kanada und den Niederlanden (über 30 Punkte) eine hohe Differenz zwischen den Generationen vorliegt und die zweite Generation signifikant höhere Lesekompetenzen erzielt als die erste. In Deutschland zeigt sich hier eine mittelgroße[39] Lesekompetenzdifferenz (23 Punkte) zwischen Erwachsenen der zweiten und ersten Migrantengeneration.[40]

---

38 Effektstärke: $g = .79$.

39 Effektstärke: $g = .49$.

40 Die Differenz in der Lesekompetenz zwischen Migrantinnen und Migranten der ersten und zweiten Generation sinkt auf 10 Punkte, wenn in einer multivariaten Regressionsanalyse für weitere Einflussfaktoren wie Muttersprache Deutsch, Geschlecht, Geburtskohorte, Bildungsniveau, soziale Herkunft, sozioökonomischer Status und Computervertrautheit kontrolliert wird (ß = .08; $p = .05$; $R^2 = 40$).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund		Differenz zwischen Personen ohne und mit MH (2. Generation)		Differenz zwischen Personen ohne und mit MH (1. Generation)		Differenz zwischen Personen mit MH der 2. und 1. Generation	
Länder	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*(SE)*	*Diff.*	*(SE)*	*Diff.*	*(SE)*
Frankreich	267	(0.7)	**-8**	(2.2)	**-41**	(2.0)	**33**	(2.8)
Spanien	255	(0.7)	‡	‡	**-25**	(2.9)	‡	‡
Schweden	289	(0.8)	**-11**	(4.9)	**-56**	(2.2)	**45**	(5.3)
Dänemark	275	(0.7)	**-18**	(5.5)	**-41**	(2.1)	**23**	(5.8)
Vereinigte Staaten	275	(1.2)	0	(4.1)	**-38**	(3.5)	**38**	(5.1)
Deutschland	276	(1.1)	**-13**	(3.1)	**-36**	(2.9)	**23**	(4.0)
Norwegen	284	(0.7)	‡	‡	**-41**	(2.7)	‡	‡
Niederlande	290	(0.7)	**-14**	(4.8)	**-45**	(3.3)	**31**	(5.7)
Länderdurchschnitt	277	(0.2)	**-7**	(1.3)	**-32**	(0.8)	**25**	(1.5)
Österreich	275	(0.8)	**-17**	(4.3)	**-27**	(2.3)	**10**	(4.7)
England/Nordirland (GB)	276	(1.1)	**-11**	(4.6)	**-25**	(3.7)	**14**	(5.6)
Estland	283	(0.8)	**-17**	(2.1)	**-28**	(1.8)	**11**	(2.5)
Kanada	278	(0.7)	**10**	(2.1)	**-22**	(1.5)	**33**	(2.4)
Irland	267	(0.9)	‡	‡	**-5**	(2.4)	‡	‡
Australien	283	(1.1)	0	(3.0)	**-12**	(2.0)	**12**	(3.2)

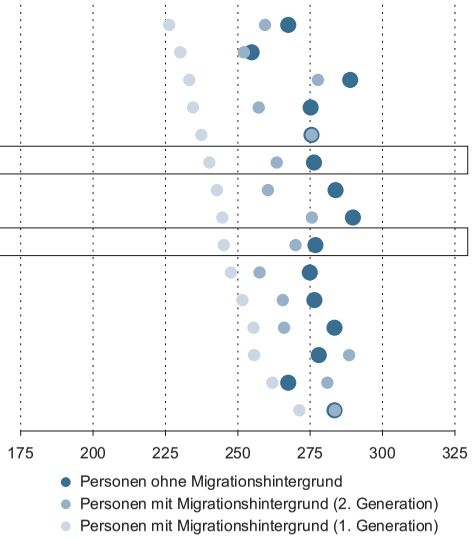


Abbildung 3.13: Mittlere Lesekompetenz nach Migrationsgeneration im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach der Differenz im Lesekompetenzmittelwert zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Personen der ersten Migrantengeneration. Für Personen der ersten Migrantengeneration aus Irland, Norwegen und Spanien lassen sich aufgrund der geringen Fallzahl keine Werte ermitteln. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. MH = Migrationshintergrund. ‡ = Werte sind aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Im Bereich der alltagsmathematischen Kompetenzen weisen Erwachsene ohne Migrationshintergrund in Deutschland und in den meisten anderen Ländern im Mittel höhere Kompetenzen auf als Erwachsene der zweiten und ersten Migrantengeneration (siehe Abbildung 3.14). Eine Ausnahme bilden hierbei Australien, Kanada und die Vereinigten Staaten, wo die Kompetenzen der Erwachsenen aus der zweiten Migrantengeneration hoch oder sogar höher ausfallen als für die restlichen Gruppen. Auch für Irland zeigt sich kein Kompetenzunterschied zwischen Erwachsenen ohne Migrationshintergrund und Personen der ersten Migrantengeneration.

Betrachtet man die Differenzen der mittleren Kompetenzen von Erwachsenen der ersten Migrantengeneration gegenüber denen von Personen ohne Migrationshintergrund, wird deutlich, dass diese auch im alltagsmathematischen Bereich zwischen den Ländern variieren. Im Mittel zeigen sich hier die größten Unterschiede in Schweden (ca. 58 Punkte) sowie in Frankreich, in den Niederlanden und in Norwegen (je ca. 50 Punkte). In Irland lassen sich erneut keine Unterschiede nachweisen. Im Vergleich dazu bestehen für Erwachsene, die in den jeweiligen Aufnahmeländern geboren sind (bzw. die zweite Generation), geringere alltagsmathematische Kompetenznachteile als für Personen ohne Migrationshintergrund: Diese variieren von ca. 10 Punkten (Deutschland) bis zu ca. 30 Punkten (Dänemark). In Australien und den Vereinigten Staaten liegen nahezu keine Unterschiede zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Personen der zweiten Migrantengeneration vor. In Kanada weisen letztere im Mittel sogar höhere alltagsmathematische Kompetenzen auf als Personen ohne Migrationshintergrund (8 Punkte).

Für Deutschland zeigt sich, dass die alltagsmathematischen Kompetenzen von Personen der ersten Migrantengeneration ($M = 239$, $SE = 2.8$) deutlich niedriger sind als die von Personen ohne Migrationshintergrund (Differenz: 39 Punkte[41]). Im Gegensatz dazu differieren die mittleren Kompetenzen der Erwachsenen der zweiten Migrantengeneration ($M = 268$, $SE = 3.3$) mit einer Differenz von 10 Punkten im Vergleich zu den Personen ohne Migrationshintergrund deutlich weniger.[42]

Im Generationsvergleich zeigt sich international das gleiche Muster für die alltagsmathematische Kompetenz wie für die Lesekompetenz. Dieses Ergebnis spricht für die Annahme eines positiven Zusammenhangs zwischen Aufenthaltsdauer und Integration im Aufnahmeland. In Deutschland zeigt sich in Relation zu den anderen Ländern eine mittelgroße alltagsmathematische Kompetenzdifferenz[43] zwischen Erwachsenen der zweiten und ersten Migrantengeneration (29 Punkte)[44].

---

41 Effektstärke: $g = .77$.

42 Effektstärke: $g = .21$.

43 Effektstärke: $g = .52$.

44 Die Differenz in der alltagsmathematischen Kompetenz zwischen Migrantinnen und Migranten der ersten und zweiten Generation sinkt auf 13 Punkte, wenn in einer multivariaten Regressionsanalyse für weitere Einflussfaktoren wie Muttersprache Deutsch, Geschlecht, Geburtskohorte, Bildungsniveau, soziale Herkunft, sozioökonomischer Status und Computervertrautheit kontrolliert wird (ß = .09; $p = .01$; $R^2 = 44$).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund		Differenz zwischen Personen ohne und mit MH (2. Generation)		Differenz zwischen Personen ohne und mit MH (1. Generation)		Differenz zwischen Personen mit MH der 2. und 1. Generation	
Länder	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*(SE)*	*Diff.*	*(SE)*	*Diff.*	*(SE)*
Frankreich	261	(0.7)	**-14**	(2.5)	**-50**	(2.5)	**36**	(3.4)
Vereinigte Staaten	258	(1.4)	-2	(4.9)	**-34**	(4.2)	**32**	(6.1)
Spanien	249	(0.6)	‡	‡	**-23**	(2.9)	‡	‡
Schweden	289	(1.0)	**-15**	(5.4)	**-58**	(2.3)	**43**	(5.6)
England/Nordirland (GB)	267	(1.1)	**-16**	(4.8)	**-33**	(3.7)	**16**	(5.9)
Norwegen	285	(0.8)	‡	‡	**-50**	(3.4)	‡	‡
Niederlande	287	(0.8)	**-16**	(5.7)	**-50**	(3.3)	**33**	(6.5)
Deutschland	278	(1.2)	**-10**	(3.5)	**-39**	(3.1)	**29**	(4.4)
Länderdurchschnitt	272	(0.3)	**-10**	(1.6)	**-33**	(0.9)	**22**	(1.8)
Dänemark	283	(0.8)	**-30**	(6.5)	**-40**	(2.4)	10	(6.9)
Österreich	282	(0.9)	**-22**	(4.6)	**-34**	(2.4)	**12**	(5.0)
Kanada	270	(0.8)	**8**	(2.7)	**-20**	(1.8)	**28**	(3.0)
Irland	255	(1.1)	‡	‡	1	(2.5)	‡	‡
Australien	270	(1.2)	0	(3.2)	**-12**	(2.2)	**12**	(3.5)
Estland	279	(0.6)	**-11**	(2.0)	**-20**	(1.7)	**9**	(2.5)

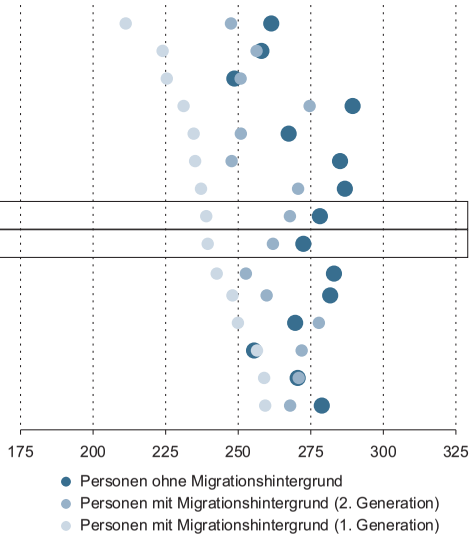


Abbildung 3.14: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationsgeneration im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach der Differenz im alltagsmathematischen Kompetenzmittelwert zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Personen der ersten Migrantengeneration. Für Personen der ersten Migrantengeneration aus Irland, Norwegen und Spanien lassen sich aufgrund der geringen Fallzahl keine Werte ermitteln. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. MH = Migrationshintergrund. ‡ = Werte sind aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Diese Ergebnisse zu Kompetenzdisparitäten können jedoch nicht als bloße Integrationseffekte beziehungsweise Assimilationsprozesse interpretiert werden. Vielmehr müssen analog zum Abschnitt 3.2.3 zunächst Unterschiede in der Zusammensetzung der betrachteten Gruppen, wie zum Beispiel Sprachkenntnisse oder Bildungsniveau, berücksichtigt werden. Für Deutschland werden im folgenden Abschnitt 3.2.5 Analysen unter Berücksichtigung solcher Hintergrundmerkmale durchgeführt. Wie sich zeigt, kann ein Drittel der Kompetenzunterschiede zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Personen aus verschiedenen Migrantengenerationen auf soziodemografische Merkmale zurückgeführt werden. Erwachsene der zweiten Migrantengeneration unterscheiden sich in Deutschland nach dieser Adjustierung gar nicht mehr von Personen ohne Migrationshintergrund.

3.2.5 Kompetenzunterschiede zwischen der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund und verschiedenen Migrantengenerationen in Deutschland

Wie im Abschnitt 3.2.3 dargestellt können Kompetenzunterschiede zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund in allen betrachteten Ländern von soziodemografischen und sozioökonomischen Hintergrundmerkmalen der Bevölkerungsgruppen beeinflusst sein. Im Folgenden werden die Unterschiede in der Lesekompetenz und der alltagsmathematischen Kompetenz für Deutschland zwischen Personen aus unterschiedlichen Migrantengenerationen und Personen ohne Migrationshintergrund unter Berücksichtigung von Kontrollvariablen[45] beziehungsweise Faktoren, die potentiell Einfluss auf die Größe der Disparitäten haben, dargestellt.

In Abbildung 3.15 und Abbildung 3.16 sind die Differenzen innerhalb Deutschlands zwischen den drei Bevölkerungsgruppen mit Migrationshintergrund im Vergleich zur Bevölkerung ohne Migrationshintergrund sowohl ohne als auch mit statistischer Berücksichtigung weiterer Merkmale (*Adjustierung*) dargestellt. Als Kontrollvariablen werden zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit dieselben Merkmale berücksichtigt wie im internationalen Vergleich (siehe Abschnitt 3.2.3). Folgende Hintergrundmerkmale wurden in der multivariaten Regressionsanalyse[46] beachtet: Migrationsgeneration, Muttersprache (entsprechend der Landessprache oder nicht), Geschlecht, Geburtskohorte (bzw. Alter), eigener Bildungsabschluss, Bildungsabschluss der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der

45 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

46 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

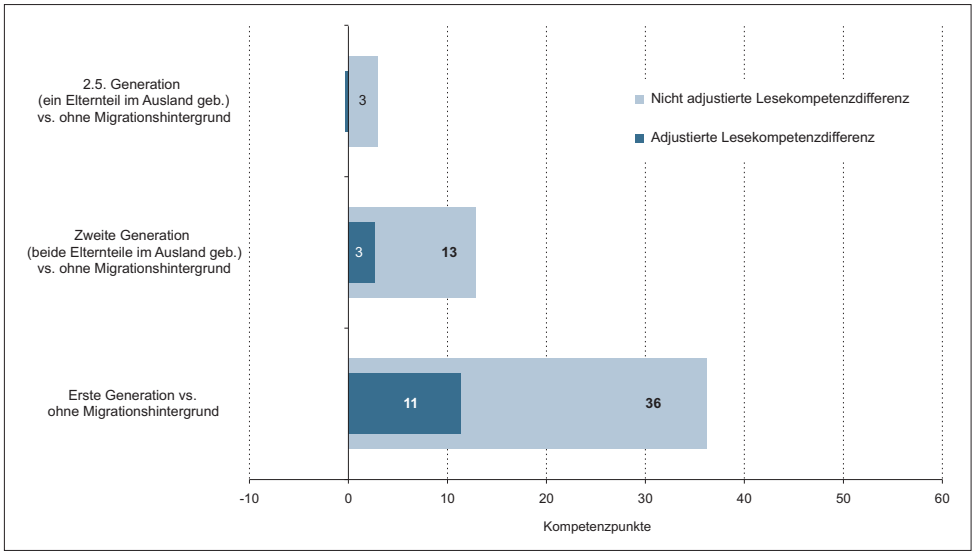


Abbildung 3.15: Adjustierte und nicht adjustierte Unterschiede in der Lesekompetenz nach Migrantengenerationen in Deutschland

Anmerkungen. Es wird die Differenz zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund (Mittelwertdifferenz) ohne und mit Adjustierung für die Merkmale Migrationsstatus, Muttersprache (Deutsch/Nicht-Deutsch), Geschlecht, Alter, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit (siehe *b*-Werte in Tabelle 7.40 im Anhang) dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt.

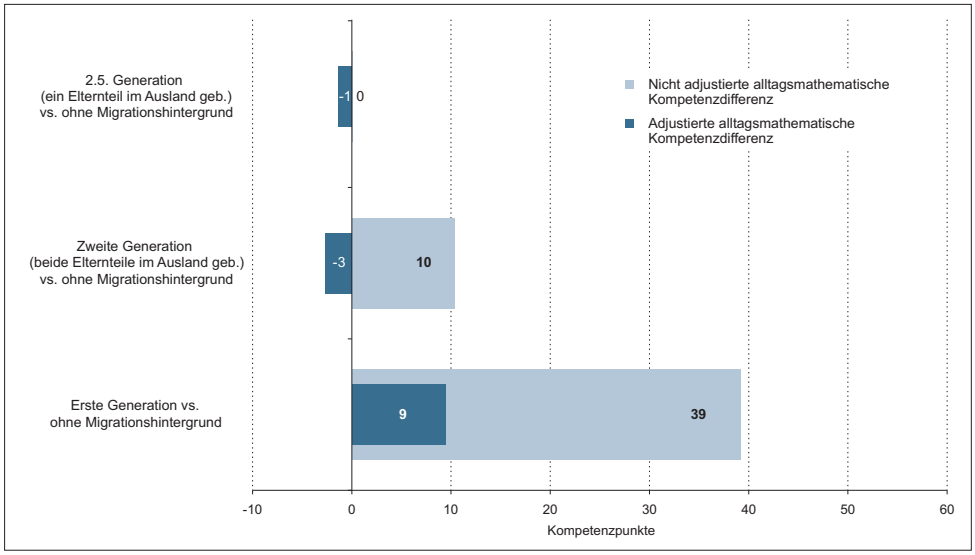


Abbildung 3.16: Adjustierte und nicht adjustierte Unterschiede in der alltagsmathematischen Kompetenz nach Migrantengenerationen in Deutschland

Anmerkungen. Es wird die Differenz zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund (Mittelwertdifferenz) ohne und mit Adjustierung für die Merkmale Migrationsstatus, Muttersprache, Geschlecht, Alter, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit (siehe *b*-Werte in Tabelle 7.41 im Anhang) dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Freizeit. Im Anhang sind die Ergebnisse dieser multivariaten Analysen dargestellt, wobei die oben beschriebenen Variablen sich als bedeutsame Prädiktoren für die Vorhersage der Lesekompetenzen und alltagsmathematischen Kompetenzen herausstellten (s. Tabelle 7.40 und Tabelle 7.41 im Anhang).

Es zeigt sich, dass Erwachsene der ersten Migrantengeneration beziehungsweise Einwanderer sich nach der Adjustierung lediglich noch um 11 beziehungsweise 9 Punkte von Erwachsenen ohne Migrationshintergrund unterscheiden. Die Kompetenzdisparitäten zwischen diesen beiden Gruppen reduzieren sich also um 25 beziehungsweise 30 Punkte, wenn Hintergrundfaktoren kontrolliert werden (R^2=.37 bzw. .39).[47] Erwachsene der zweiten Migrantengeneration unterscheiden sich bei Berücksichtigung weiterer soziodemografischer und sozioökonomischer Hintergrundmerkmale dagegen nicht mehr signifikant in ihrer Lesekompetenz beziehungsweise alltagsmathematischen Kompetenz von Personen ohne Migrationshintergrund (vgl. Abbildung 3.15 und Abbildung 3.16). Wie sich zeigt, tragen in Deutschland zu diesen Diskrepanzreduktionen vor allem die Berücksichtigung der Geburtskohorte, des Bildungsabschlusses sowie des sozioökonomischen Status bei.

Kompetenzdisparitäten zwischen Personen der zweiten Migrantengeneration und Personen ohne Migrationshintergrund können also auf Unterschiede in den soziodemografischen Charakteristika dieser Gruppen zurückgeführt werden. Eher zuwanderungsbedingte Unterschiede bleiben lediglich bei Personen der ersten Migrantengeneration bestehen. Diese verbliebenen signifikanten Unterschiede fallen in der Lesekompetenz etwas höher als in der alltagsmathematischen Kompetenz aus. Daher stellt sich die Frage:

Schneiden Migrantinnen und Migranten bei Aufgaben, die alltagsmathematische Fertigkeiten erfordern, besser ab als bei Aufgaben, die primär Lesefertigkeiten erfordern?
Bisherige Forschungsergebnisse zeigen eine hohe Korrelation[48] zwischen Lese- und alltagsmathematischen Kompetenzen (z. B. OECD, 2013b; Statistics Canada & OECD, 2005). Auch in Deutschland konnte ein enger Zusammenhang (r=.876) beider Kompetenzdomänen festgestellt werden (Rammstedt, 2013). Ein Blick auf den konzeptionellen Hintergrund (z. B. Zabal et al., 2013) lässt dies bereits vermuten. Die Ergebnisse in Abbildung 3.15 und Abbildung 3.16 zeigen, dass die adjustierten Unterschiede zwischen Erwachsenen ohne Migrationshintergrund und der ersten Migrantengeneration bei der Lesekompetenz etwas höher ausfallen (11 Punkte) als bei der alltagsmathematischen Kompetenz (9 Punkte). Da die Skalen jedoch nicht direkt vergleichbar sind (vgl. Zabal et al., 2014), müssen hier standardisierte Differenzwerte herangezogen werden (b=.08 bzw. b=.06), die in diesem Fall ebenfalls etwas höher für die Lesekompetenzen ausfallen (siehe b-Werte in Tabelle 7.40 und Tabelle 7.41 im

47 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

48 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) näher erklärt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Anhang). Dies bedeutet, dass sich Erwachsene der ersten Migrantengeneration etwas weniger in alltagsmathematischen Kompetenzen als in den Lesekompetenzen von Erwachsenen ohne Migrationshintergrund unterscheiden (beide Unterschiede sind signifikant). Möglicherweise lässt sich dies darauf zurückführen, dass mathematische Kompetenzen weniger sprachgebunden sind als Lesekompetenzen.

Im Rahmen der eher zuwanderungsbedingten Unterschiede in der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz zwischen Personen der ersten Migrantengeneration und Personen ohne Migrationshintergrund stellt sich folglich die Frage, inwiefern sich möglicherweise Effekte in Abhängigkeit der jeweiligen Herkunftsländern zeigen:

Wie unterscheiden sich Personen aus unterschiedlichen Herkunftsländern in Deutschland in ihren Grundkompetenzen?

Eine Auswertung der Grundkompetenzen nach den drei anteilmäßig größten Herkunftsländern von Migrantinnen und Migranten in Deutschland (vgl. Abschnitt 3.1.3) zeigt (vgl. Abbildung 3.17), dass vor allem türkische Migranten der ersten Generation signifikant niedrigere Lese- und alltagsmathematische Kompetenzen erzielen als Erwachsene, die keinen Migrationshintergrund aufweisen (54 bzw. 66 Punkte Differenz).[49] Deutlich geringer fallen die Kompetenznachteile bei Migranten der ersten Generation aus der Russischen Föderation (32 bzw. 36 Punkte)[50] und Polen aus (24 bzw. 18 Punkte)[51].

Disparitäten in der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Personen aus unterschiedlichen Herkunftsländern sind insbesondere auf Unterschiede im Bildungsniveau, Alter und sozioökonomischen Status zurückzuführen. Wie Ergebnisse weiterführender Analysen unter Kontrolle des Bildungsniveaus, der sozialen Herkunft, der zu Hause gesprochenen Sprache (Deutsch/Nicht-Deutsch), des Alters, des sozioökonomischen Status und der Computervertrautheit zeigen,[52] halbieren sich die Unterschiede zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Einwanderer der jeweiligen Herkunftsländer und sind nicht weiter signifikant (vgl. Tabelle 7.42 für die Lesekompetenz im Anhang).

Es kann also nicht von Kompetenzunterschieden in Abhängigkeit der jeweiligen Herkunftsländer der Einwanderer der ersten Generation ausgegangen werden. Möglicherweise geht jedoch die Staatsangehörigkeit der Personen der ersten Migrantengeneration mit der Höhe der Grundkompetenzen einher:

---

49 Hohe Effektstärke: $g = 1.19$ bzw. $g = 1.32$.
50 Mittlere Effektstärke: $g = .70$ bzw. $g = .73$.
51 Mittlere bis kleine Effektstärke: $g = .53$ bzw. $g = .36$.
52 Lesekompetenz: $R^2 = .38$; $p < .05$; alltagsmathematische Kompetenz: $R^2 = .37$; $p < .05$.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Wie unterscheiden sich Migrantinnen und Migranten der ersten Generation in Abhängigkeit von der Staatsangehörigkeit in ihren Grundkompetenzen in Deutschland?
Es wird angenommen, dass die deutsche Staatsangehörigkeit den Erhalt und die Förderung der Grundkompetenzen in Deutschland begünstigen kann, beispielweise durch das Recht, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen oder das Recht der finanziellen Unterstützung zur Weiterbildung (z. B. BAFÖG). Umgekehrt können höhere Grundkompetenzen in der deutschen Sprache die strukturelle Integration begünstigen (z. B. feste Anstellung), was den Zugang zur Staatsangehörigkeit erleichtert (z. B. Weinmann, Becher & Babka von Gostomski, 2012).

Abbildung 3.18 zeigt den Zusammenhang zwischen dem strukturellen Merkmal des Besitzes der Staatsangehörigkeit und den Grundkompetenzen. Wie ersichtlich erreichen Personen aus der ersten Migrantengeneration statistisch signifikant höhere Lese- beziehungsweise alltagsmathematische Kompetenzen, wenn sie im Besitz der deutschen Staatsangehörigkeit sind, im Vergleich zu Personen mit einer Staatsangehörigkeit aus einem anderem EU Land (11 bzw. 12 Punkte)[53] oder aus Drittstaaten (ca. 18 bzw. 23 Punkte).[54] Bei Erwachsenen aus der zweiten Migrantengeneration zeigt sich die gleiche Tendenz. Werden jedoch zum Beispiel bei Migranten der ersten Generation die Lesekompetenzunterschiede unter Kontrolle von weiteren Merkmalen (Sprache zu Hause, Bildung, soziale Herkunft, Alter und sozioökonomischer Status) betrachtet, dann reduzieren sich die Differenzen zwischen deutschen Staatsbürgern und EU-Bürgern auf nur 2 Punkte und zwischen deutschen Staatsbürgern und Bürgern aus Drittstaaten bleiben nur noch 4 beziehungsweise 7 Punkte bestehen, die nicht weiter signifikant sind.[55] Personen mit unterschiedlichen Staatsangehörigkeiten unterscheiden sich also nicht in ihren Grundkompetenzen.

53 Effektstärke: $g = .22$ (Lesekompetenzunterschied) bzw. $g = .21$ (alltagsmathematischer Kompetenzunterschied).

54 Effektstärke: $g = .39$ (Lesekompetenzunterschied) bzw. $g = .41$ (alltagsmathematischer Kompetenzunterschied).

55 Effekte der Staatsangehörigkeit können möglicherweise mit Effekten konfundiert sein, die mit dem Herkunftsland der Personen einhergehen. Eine Kontrolle für diese Effekte ist aufgrund der geringen Fallzahl nicht möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Lesekompetenz	Deutsch M	Deutsch (SE)	Deutsch SD	Russische Föderation M	Russische Föderation (SE)	Russische Föderation SD	Türkei M	Türkei (SE)	Türkei SD	Polen M	Polen (SE)	Polen SD
Personen ohne Migrationshintergrund	276	(1.1)	45									
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)										273	(3.0)	44
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)							252	(6.1)	45	268	(5.0)	43
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)				244	(6.2)	44	222	(6.5)	47	252	(6.6)	49

Alltagsmathematische Kompetenz	Deutsch M	Deutsch (SE)	Deutsch SD	Russische Föderation M	Russische Föderation (SE)	Russische Föderation SD	Türkei M	Türkei (SE)	Türkei SD	Polen M	Polen (SE)	Polen SD
Personen ohne Migrationshintergrund	278	(1.2)	50									
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)										278	(3.3)	52
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)							254	(8.1)	53	274	(5.5)	48
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)				242	(7.0)	52	212	(7.2)	57	260	(7.3)	55

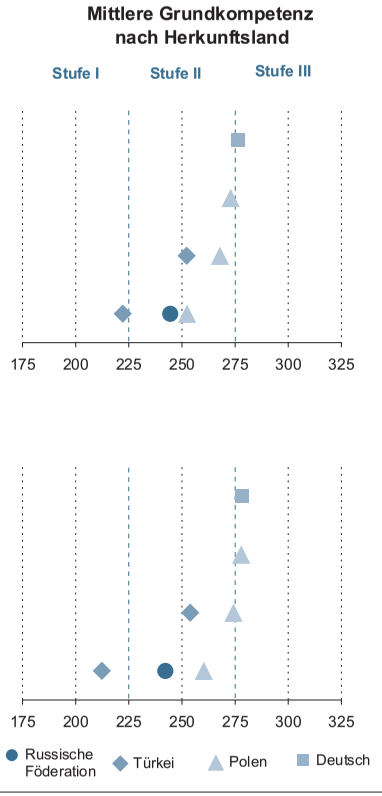


Abbildung 3.17: Mittlere Grundkompetenzen nach Migrantengenerationen und Herkunftsland (eigenes oder das der Eltern) in Deutschland

Anmerkungen. Die Werte weisen zum Teil hohe Schätzfehler auf und sollten daher mit Vorsicht interpretiert werden. Eine multivariate Analyse mit Adjustierung für die Merkmale Herkunftskultur, Sprache zu Hause, Alter, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit ist exemplarisch für die Lesekompetenz im Anhang (Tabelle 7.42) dargestellt. *M* = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *SE* = Standardfehler.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Deutsch			EU			Nicht-EU		
Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*
Personen ohne Migrationshintergrund	276	(1.1)	45						
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	273	(2.1)	44						
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	267	(3.4)	44	264	(6.6)	37	243	(8.5)	45
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	248	(3.4)	47	237	(6.4)	54	229	(3.9)	47
Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*
Personen ohne Migrationshintergrund	278	(1.2)	50						
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	278	(2.4)	51						
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	273	(3.9)	50	265	(7.0)	38	244	(11.3)	55
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	248	(3.7)	55	236	(7.8)	65	226	(4.6)	57

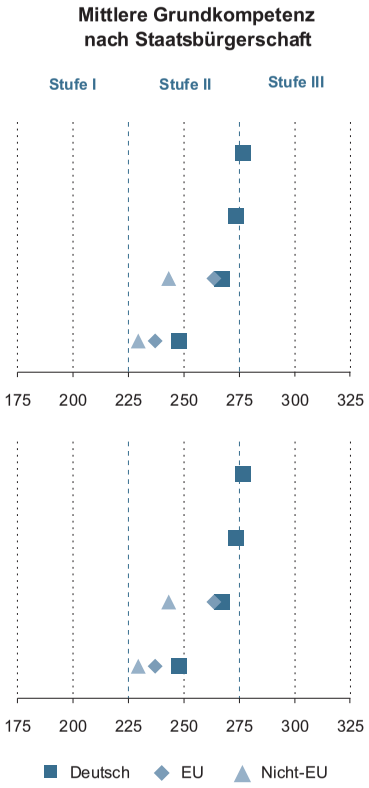


Abbildung 3.18: Mittlere Grundkompetenzen nach Migrantengenerationen und Staatsangehörigkeit in Deutschland

Anmerkungen. Die Bevölkerung mit deutscher Staatsangehörigkeit umfasst auch Personen mit einer doppelten Staatsangehörigkeit. Die Werte weisen zum Teil hohe Schätzfehler auf und sollten daher mit Vorsicht interpretiert werden. Eine multivariate Analyse mit Adjustierung für die Merkmale Herkunftskultur, Sprache zu Hause, Alter, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit ist exemplarisch für die Lesekompetenz im Anhang (Tabelle 7.43) dargestellt. *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung, *SE* = Standardfehler.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

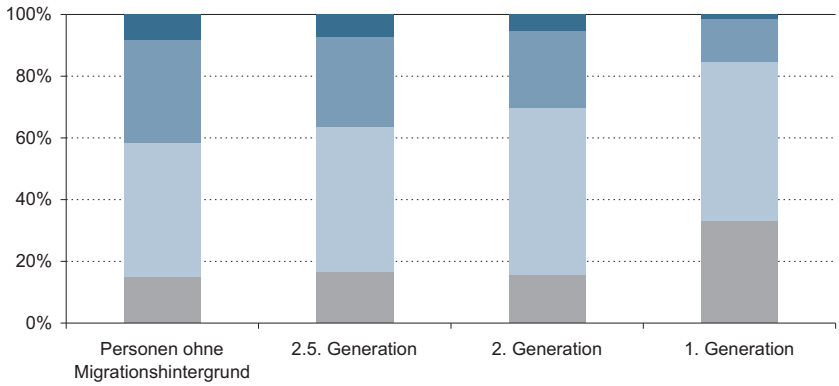
3.3 Technologiebasierte Problemlösekompetenz der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich

In diesem Abschnitt ist ein Vergleich der technologiebasierten Problemlösekompetenz der jeweiligen Migrantenbevölkerung mit der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich von Interesse. Bisherige Kompetenzstudien im Ländervergleich (PISA-Daten) zeigen einerseits zum Beispiel, dass Jugendliche mit Migrationshintergrund geringere Problemlösekompetenzen aufweisen als Jugendliche ohne Migrationshintergrund (z. B. Martin, Liem, Mok & Xu, 2012). Unabhängig davon zeigt sich andererseits, dass keine Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund in der Ausstattung sowie in Bezug auf die Nutzung von Computern und Internet zu Hause vorliegen (Vennemann, Gerick & Eickelmann, 2014). Es liegen bisher noch keine international vergleichenden Ergebnisse zur technologiebasierten Problemlösekompetenz bei Personen mit Migrationshintergrund vor, so dass für Erwachsene mittels PIAAC zum ersten Mal solche Analysen durchgeführt werden können. In PIAAC steht die Lösung von Problemen im Mittelpunkt, die sich nicht ausschließlich durch den Einsatz von Routineoperationen lösen lassen und die sich aus der Verfügbarkeit und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien ergeben (vgl. Rammstedt, 2013).

Betrachtet man zunächst die Problemlösekompetenz im Umgang mit Technologien in Deutschland, dann ist in Abbildung 3.19 ersichtlich, dass ein beachtlicher Anteil der Bevölkerung überhaupt keine oder kaum Computerfertigkeiten aufweist, die es erlauben technologiebasierte Probleme zu lösen (s. Anteile zur „ohne computergestützte Kompetenzmessung“). Dabei weist etwa ein Drittel der Personen der ersten Migrantengeneration keine oder kaum Computerfertigkeiten auf, während dieser Anteil mit ca. 15% bei Personen ohne Migrationshintergrund und bei Personen aus der zweiten Migrantengeneration nur halb so hoch ist.

Unter den Personen, die die Aufgaben computerbasiert bearbeitet haben, fällt auf, dass mehr als die Hälfte der Bevölkerung der ersten und zweiten Migrantengeneration sowie 43 % der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund maximal die unterste Stufe der technologiebasierten Problemlösekompetenz erreichen (vgl. Abbildung 3.19). Im Vergleich dazu erreicht mit etwa 2% nur ein sehr geringer Anteil der Bevölkerung der ersten Migrantengeneration die höchste Kompetenzstufe des technologiebasierten Problemlösens (Stufe III) und ist damit in der Lage komplexe technologiebasierte Probleme zu lösen. Innerhalb der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund beträgt dieser Anteil 8 % und ist somit signifikant größer ($p < .05$).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.



	Personen ohne Migrationshintergrund %	(SE)	2.5. Generation %	(SE)	2. Generation %	(SE)	1. Generation %	(SE)
ohne computergestützte Kompetenzmessung	15.1	(0.7)	16.6	(1.6)	15.6	(2.5)	33.2	(2.4)
Stufe I	43.3	(1.1)	47.2	(2.6)	54.1	(3.3)	51.6	(2.8)
Stufe II	33.4	(1.1)	29.0	(2.6)	24.9	(2.7)	13.7	(1.8)
Stufe III	8.2	(0.7)	7.3	(1.3)	5.3	(1.4)	1.5	(0.6)

Abbildung 3.19: Prozentuale Verteilung auf die Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz nach Migrationsstatus in Deutschland

Anmerkungen. Für die Stufenabgrenzungen und -beschreibungen mit Beispielen siehe Kapitel 2. Unter Personen ohne computergestützte Kompetenzmessung sind Personen ohne Computererfahrung, Personen, die die IT-Übung nicht bestanden haben, und Personen, die eine computergestützte Kompetenzmessung verweigert haben, zusammengefasst (vgl. Zabal et al., 2013). *SE* = Standardfehler.

In den anderen betrachteten Ländern (Abbildung 3.20) fällt der Anteil der Migrantenbevölkerung ohne beziehungsweise ohne hinreichende Computererfahrung teilweise höher aus, während der Anteil derer mit niedrigen technologiebasierten Problemlösekompetenzen geringer ist.

Betrachtet man im internationalen Vergleich zunächst, wie hoch der Anteil der Bevölkerung ohne beziehungsweise ohne für die Kompetenzmessung hinreichende Computererfahrung (Abbildung 3.20) ist, dann zeigt sich, dass im Durchschnitt der Länder für mehr als 30 % der Migrantenbevölkerung die Kompetenzen nicht computergestützt ermittelt werden konnten, im Vergleich zu ca. 20 % für die Bevölkerung ohne Migrationshintergrund. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Personen keine oder nur sehr geringe Kompetenzen im Bereich des technologiebasierten Problemlösens aufweisen. In Deutschland weisen ca. 28 % der Bevölkerung mit Migrationshintergrund keine oder nur geringe Computerfertigkeiten auf, gegenüber einem bedeutend niedrigeren Anteil in der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund (15 %). Auffällig ist, dass Migrantinnen und Migranten in den nordischen Ländern mit einer Differenz von beinahe 20 Prozentpunkten gegenüber Personen

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

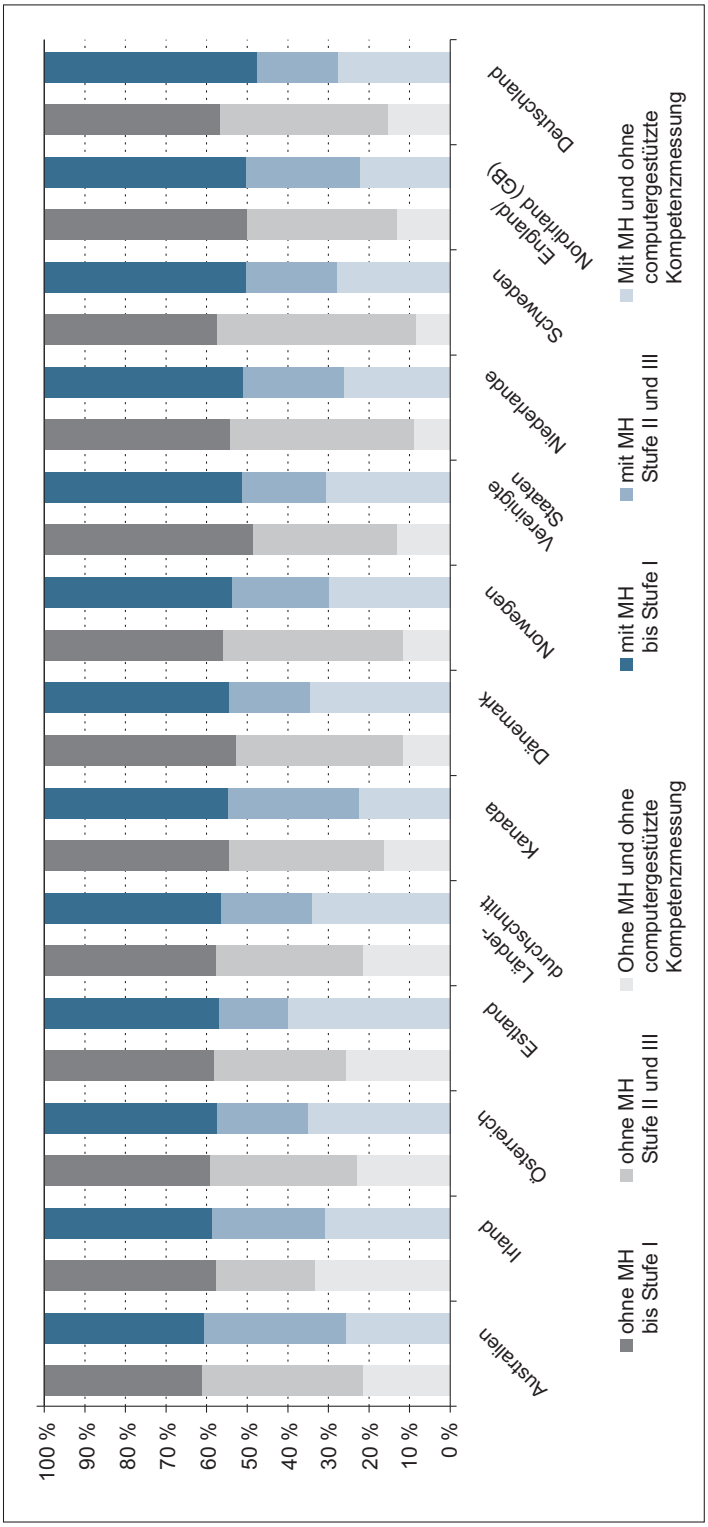


Abbildung 3.20: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf die Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach prozentualem Anteil der Personen mit Migrationshintergrund auf den unteren Stufen (bis Stufe I). In Spanien und Frankreich wurde diese Kompetenzdomäne nicht erfasst. Unter Personen ohne computergestützte Kompetenzmessung sind Personen ohne Computererfahrung, Personen, die die IT-Übung nicht bestanden haben, und Personen, die eine computergestützte Kompetenzmessung verweigert haben, zusammengefasst (vgl. Zabal et al., 2013). Die Angaben pro Land über alle Kategorien hinweg ergeben nicht 100 %, da „keine Angaben" (ohne Kompetenzmessung aus sprachlichen Gründen [vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2] sowie andere fehlende Werte) nicht berücksichtigt sind. MH = Migrationshintergrund.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

ohne Migrationshintergrund häufiger nicht über ausreichende Fertigkeiten verfügen, die Kompetenzmessung computergestützt durchzuführen.

Zudem stellt sich folglich die Frage, wie gut die Bevölkerung mit Migrationshintergrund, die an dieser Kompetenzmessung teilnahm, technologiebasierte Probleme lösen kann. In Abbildung 3.20 sind die Länder aufsteigend sortiert nach den Anteilen der Erwachsenen mit Migrationshintergrund auf den unteren Stufen (d. h. bis Stufe I) der technologiebasierten Problemlösekompetenz. Über alle Länder hinweg kann die große Mehrheit (ca. 44 %) nur einfache und klar definierte Probleme bearbeiten, die nur wenige Lösungsschritte erfordern (z. B. eingegangene E-Mails in bereits vorhandene Ordner einsortieren). Dabei weist Deutschland mit 52 % den höchsten Anteil an Personen mit Migrationshintergrund auf den unteren Stufen auf und unterscheidet sich somit vor allem von Australien, England/Nordirland (GB), Irland, Kanada und Österreich ($p < .05$). Entsprechend erreichen nur 20 % der Migrationsbevölkerung in Deutschland Stufe II/III. Auch in den anderen Ländern erreicht nur ein geringer Anteil der Migrationsbevölkerung die höheren Kompetenzstufen des technologiebasierten Problemlösens. Am höchsten ist dieser Anteil mit über 30% in Australien und Kanada.

Des Weiteren soll betrachtet werden, wie Personen mit und ohne Migrationshintergrund in den technologiebasierten Problemlösekompetenzen differieren. Im Länderdurchschnitt unterscheidet sich der Anteil der Personen mit und ohne Migrationshintergrund auf den unteren Problemlösekompetenzstufen kaum, auf den oberen Stufen II/III dagegen ist der Anteil der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund um 14 Prozentpunkte höher ($p < .05$). Die Differenz zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund auf den Stufen II/III ist am markantesten in Deutschland (20 % im Vergleich zu 42 %) sowie auch in den nordischen Ländern (mit ebenfalls mehr als 20 Prozentpunkten Differenz) ausgeprägt (ps $< .05$).

Deutschland fällt im internationalen Vergleich zweimal auf: Zum einen weist Deutschland, unter den Personen, die den Test computerbasiert durchlaufen haben, den höchsten Anteil an Personen mit Migrationshintergrund auf den unteren Kompetenzstufen auf. Zum anderen ist in Deutschland die Differenz zwischen den Anteilen auf den höchsten technologiebasierten Problemlösestufen von Personen mit Migrationshintergrund gegenüber Personen ohne Migrationshintergrund am größten: Der Anteil an Personen ohne Migrationshintergrund ist hier doppelt so hoch. Es ist nun von Interesse, um welche Personen mit Migrationshintergrund es sich handelt, die eher niedrige Problemlösekompetenzen im Umgang mit Technologien haben. Basierend auf den oben dargestellten Befunden (s. Abschnitt 3.2.4) zur Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz lässt sich analog vermuten, dass besonders Migranten der ersten Generation über niedrige technologierbasierte Problemlösekompetenzen verfügen.

Wie aus Abbildung 3.21 ersichtlich ist, bestätigt sich das Muster zum *Generationsvergleich* für die meisten Länder: Von den Personen ohne Migrationshintergrund verfügt tendenziell ein größerer Anteil über technologiebasierte Kompetenzen der

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

höheren Kompetenzstufen (II und III) als im Vergleich dazu Migranten der zweiten Generation, die ihrerseits höhere Anteile aufweisen als Migranten der ersten Generation. Entsprechend invers verteilen sich die Anteile im Hinblick auf die unteren Kompetenzstufen und im Hinblick auf die Anteile der Personen ohne hinreichende Computerkenntnisse. So ist im Länderdurchschnitt der Anteil an Migranten der ersten Generation, die keine computergestützte Kompetenzmessung aufweisen, doppelt so hoch wie bei Personen ohne Migrationshintergrund (33 % vs. 17 %) und Personen der zweiten Migrantengeneration (33 % vs. 14 %). Eine Ausnahme im Hinblick auf diese Verteilungen bilden die englischsprachigen Länder Australien, England/Nordirland (GB), Irland, Kanada und die Vereinigten Staaten. Hier liegen nur geringe Unterschiede in den Anteilen zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Personen der zweiten Migrantengeneration, die keine computergestützte Kompetenzmessung aufweisen, vor. In Deutschland verhält es sich analog hierzu, denn es weisen im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund und Personen der zweiten Migrantengeneration doppelt so viele Erwachsene der ersten Migrantengeneration geringe Computererfahrung auf (ca. 15 %).

Wie Abbildung 3.21 zu entnehmen ist, weist Deutschland mit 51 % den höchsten Anteil an Migrantinnen und Migranten der ersten Generation auf Problemlösekompetenzstufe I auf (gegenüber 45 % im Länderdurchschnitt) und unterscheidet sich somit von Australien, England/Nordirland (GB), Irland, Kanada und Österreich ($p < .05$). Ähnlich hoch fällt der Anteil für Personen der zweiten Migrantengeneration auf der untersten Problemlösekompetenzstufe aus (53 %) und unterscheidet sich damit vor allem von Kanada ($p < .05$). Bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund ist im internationalen Vergleich der Anteil an Personen auf den untersten Kompetenzstufen in England/Nordirland (GB) und in den Vereinigten Staaten mit über 50 % am höchsten.

Wie die Ergebnisse zeigen, fällt Deutschland[56] im internationalen Vergleich mit einem Defizit in Bezug auf die Computerfertigkeiten sowie die Problemlösekompetenzen unter Einsatz von Technologien bei Erwachsenen mit Migrationshintergrund (insbesondere der ersten Generation) auf. In Bezug auf das Konzept *Problemlösen* zeigen sich ähnliche Ergebnisse, wie schon für Jugendliche mit Migrationshintergrund berichtet (vgl. Martin, Liem, Mok & Xu, 2012), während sich die Ergebnisse für *Problemlösen* im Zusammenhang mit dem *Umgang mit Technologien* so erstmalig feststellen lassen. Wie bereits in Rammstedt (2013) berichtet, handelt es sich bei Personen ohne Computererfahrung vorwiegend um ältere Personen. Dies ist auch hier für die Bevölkerung mit Migrationshintergrund der Fall.

56 Auch Schweden und die Vereinigten Staaten.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

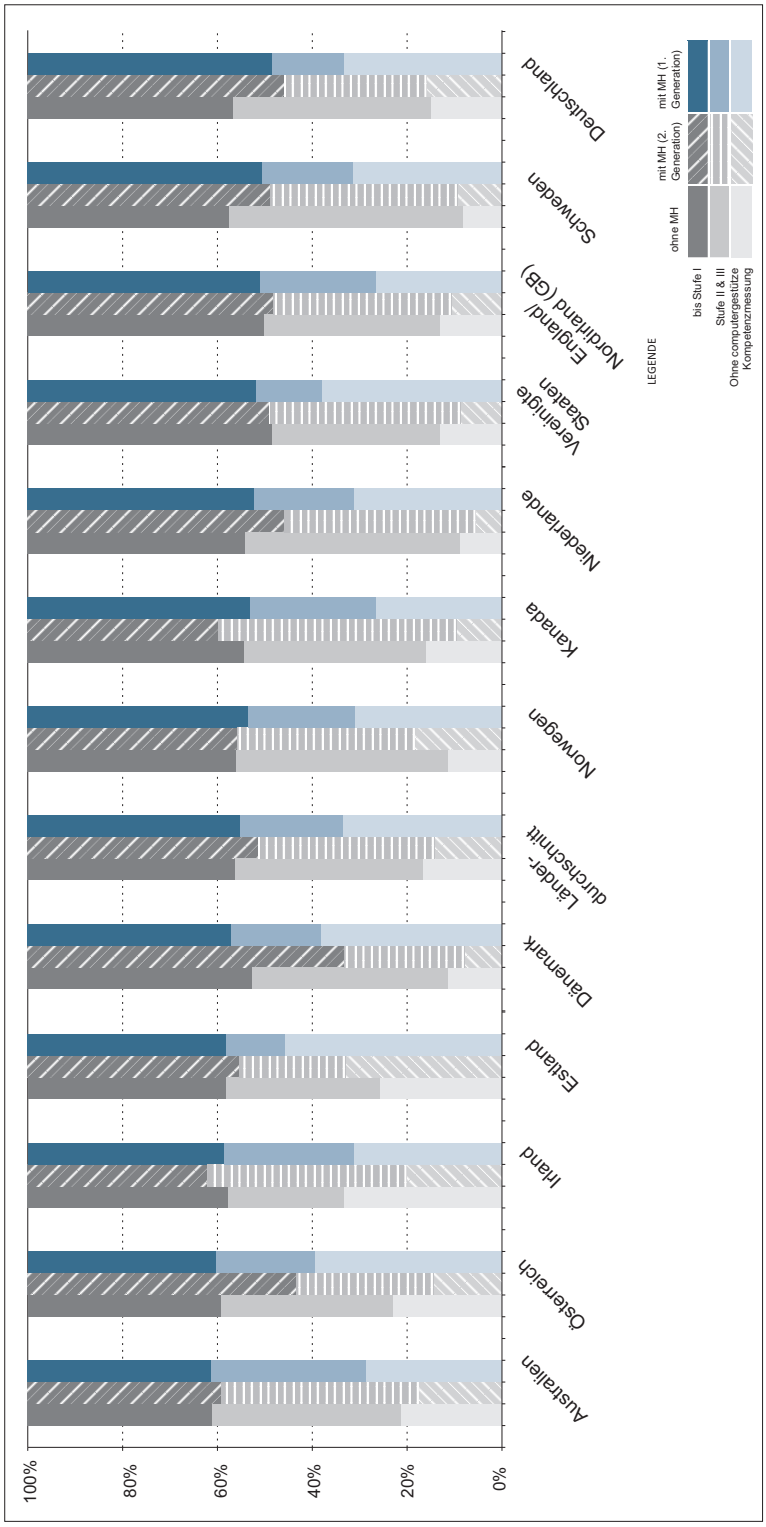


Abbildung 3.21: Prozentuale Verteilung auf die Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz nach Migrationsgeneration im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach prozentualem Anteil der Personen der ersten Migrantengeneration auf den unteren Stufen (bis Stufe I). In Spanien und Frankreich wurde diese Kompetenzdomäne nicht erfasst. Unter Personen ohne computergestützte Kompetenzmessung sind Personen ohne Computererfahrung, Personen, die die IT-Übung nicht bestanden haben, und Personen, die eine computergestützte Kompetenzmessung verweigert haben, zusammengefasst (vgl. Zabal et al., 2013). Die Angaben pro Land über alle Kategorien hinweg ergeben nicht 100 %, da „keine Angaben" (ohne Kompetenzmessung aus sprachlichen Gründen [vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2] sowie andere fehlende Werte) nicht berücksichtigt sind. MH = Migrationshintergrund.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4. Grundkompetenzen bei Personen mit und ohne Migrationshintergrund: Unterschiede zwischen Bevölkerungssubgruppen

In diesem Kapitel stehen die Grundkompetenzen unterschiedlicher Subgruppen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im Fokus der Analysen – analog zum nationalen Bericht (Rammstedt, 2013). Betrachtet werden Kompetenzunterschiede zwischen Personen in Abhängigkeit von Muttersprache (Abschnitt 4.1), Geschlecht (Abschnitt 4.2), Alter beziehungsweise Geburtskohorte (Abschnitt 4.3), Bildungsabschluss (Abschnitt 4.4), sozialer Herkunft (Abschnitt 4.5) und sozioökonomischen Indikatoren (Abschnitt 4.6). Wie sich in bisherigen Befunden (u. a. Hanushek et al., 2013; OECD, 2013b; Stanat & Christensen, 2006; Rammstedt, 2013; Wößmann, 2004) herausstellte, unterscheiden sich Personen in Abhängigkeit dieser Merkmale bedeutend in ihren Grundkompetenzen.

Nachdem jeweils ein Einblick in die Zusammensetzung der Bevölkerungssubgruppen gegeben wurde, folgt die Auseinandersetzung mit der Frage, ob Kompetenzunterschiede zwischen den jeweiligen Subgruppen im internationalen Vergleich bei der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund vorliegen. Für diese Analysen wird die Bevölkerung mit Migrationshintergrund nicht weiter nach Generationen aufgegliedert, da sonst in den meisten Ländern aufgrund zu kleiner Fallzahlen keine aussagekräftigen Feststellungen möglich wären. Für Deutschland kann diese Differenzierung jedoch verlässlich vorgenommen werden, sodass im letzten Schritt Kompetenzunterschiede zwischen den verschiedenen Teilgruppen innerhalb der Migrantengenerationen in Deutschland dargestellt werden.

Die in den Abschnitten 4.1 bis 4.6 betrachteten soziodemografischen und sozioökonomischen Merkmale bei Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund stehen vermutlich in wechselseitiger Beziehung. So können Kompetenzunterschiede zwischen jüngeren und älteren Geburtskohorten beziehungsweise Altersgruppen auf den jeweiligen Bildungsabschluss der Personen zurückzuführen sein, der in spezifischen Rahmenbedingungen in verschiedenen Dekaden erworben wurde (vgl. OECD, 2013b). Neben der Darstellung von Kompetenzunterschieden innerhalb der betrachteten Bevölkerungssubgruppen, wie zum Beispiel zwischen Frauen und Männern, werden daher auch die adjustierten Kompetenzunterschiede berichtet. Die adjustierten Unterschiede werden anhand multivariater Regressionsanalysen ermittelt, unter Berücksichtigung aller betrachteten Bevölkerungsmerkmale: Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (bzw. Alter), eigener Bildungsabschluss, Bildungsabschluss der Eltern und sozioökonomischer Status (als Indikator für Erwerbsstatus[57] und Einkommen). Zusätzlich wird auch die Häufigkeit der Computernutzung berücksichtigt. Dies ist notwendig, da die Kompetenzwerte größtenteils

57 Eine multivariate Analyse unter Berücksichtigung des Erwerbsstatus ist für mehrere Länder nicht möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

anhand einer computergestützten Erhebung gewonnen werden und das Ausmaß des Umgangs mit einem Computer (bzw. die Erfahrung im Umgang mit elektronischen Texten) positiv mit den erhobenen Grundkompetenzen zusammenhängt (z. B. Maehler et al., 2013; OECD 2013a).

4.1 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrantengeneration und Sprache

Bislang existierende Forschungsbefunde zum Zusammenhang von Kompetenzen und Migrationshintergrund in unterschiedlichen Studien (z. B. IALS, ALWA[58], DESI[59], IGLU[60], PISA) zeigen, dass sowohl in Deutschland als auch im internationalen Vergleich Muttersprachlerinnen und Muttersprachler in der Regel deutlich höhere Kompetenzmittelwerte erzielen als Nichtmuttersprachlerinnen und Nichtmuttersprachler (Maehler et al., 2013; OECD & Statistics Canada, 2000; Stanat, Rauch & Segeritz, 2010). So zeigen sich in Deutschland substanzielle Kompetenzunterschiede zwischen Erwachsenen mit Deutsch als Muttersprache und Erwachsenen mit einer anderen Muttersprache (vgl. Maehler et al., 2013).

Fundierte Kenntnisse der Sprache des Ziellandes haben somit eine Schlüsselfunktion für eine erfolgreiche Integration und Partizipation in der Gesellschaft (Boudard, 2001; Desjardins, 2004; OECD, 2012c). Ob die eigene Muttersprache der Landessprache entspricht, wird häufig als Indikator zur Operationalisierung eines Migrationshintergrundes genutzt (s. OECD, 2013b; Rammstedt, 2013). So lässt sich im Einklang mit bisheriger Forschung (Boudard, 2001; Desjardins, 2004) vermuten, dass vor allem in Ländern, in denen ein hoher Anteil der Personen mit Migrationshintergrund als Muttersprache die Landessprache spricht, im Mittel höhere Grundkompetenzen erzielt werden als in Ländern, in denen Migrantinnen und Migranten primär eine andere Sprache als die Landessprache gelernt haben.

Im vorliegenden Abschnitt soll deshalb der Frage nachgegangen werden, ob und wie bei Migrantinnen und Migranten der ersten und zweiten Generation die Beherrschung der jeweiligen Landessprache als Muttersprache mit den grundlegenden Lese- und alltagsmathematischen Kompetenzen zusammenhängt. Für Deutschland soll darüber hinaus eruiert werden, wie sich Personen der ersten Migrantengeneration mit anderen Muttersprachen als der deutschen in den in PIAAC getesteten Grundkompetenzen unterscheiden.

58 *Arbeiten und Leben im Wandel.*
59 *Deutsch Englisch Schülerleistungen International.*
60 *Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung.*

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.1.1 Anteil an Muttersprachlern in der Bevölkerung nach Migrationshintergrund

Wie unterscheiden sich innerhalb der untersuchten Länder Personen der ersten und zweiten Migrantengeneration in Bezug auf die jeweilige Landessprache[61]? Betrachtet man die Abbildung 4.1 dann ist es nicht überraschend, dass in allen Ländern innerhalb der Bevölkerung der zweiten Migrantengeneration der Anteil derjenigen, die die Sprache des jeweiligen Landes als Muttersprache[62] sprechen, höher ist als in der ersten Migrantengeneration. So sprechen in Deutschland mehr als zwei Drittel (76 %) der Personen der zweiten Migrantengeneration Deutsch als Muttersprache, gegenüber nur einem Fünftel (23 %) der Personen der ersten Migrantengeneration.

Auffallend hoch (mit 87 % bzw. 92 %) ist sowohl bei Migrantinnen und Migranten der ersten als auch der zweiten Generation der Anteil an Muttersprachlern in Estland. Wie im Abschnitt 3.2.1 dargestellt wurde, stammt ein Großteil der Migrantinnen und Migranten in Estland aus der ehemaligen Sowjetunion und ist demnach mit der Muttersprache Russisch, der zweiten Landessprache in Estland, aufgewachsen. Im Gegensatz hierzu weisen die skandinavischen Länder mit unter 10 % vergleichsweise geringe Anteile Muttersprachler unter der ersten Generation auf. Dieser Anteil erhöht sich bei Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation auf 46 % in Schweden, 47 % in Norwegen bis 64 % in Dänemark. Migrantinnen und Migranten der 2.5. Generation sprechen in allen Ländern als Muttersprache die Landessprache (95 % und mehr). Eine Ausnahme stellen hier die Vereinigten Staaten dar. Hier sprechen etwa 15 % dieser Erwachsenen eine von der Landessprache abweichende Muttersprache.

Diese Ergebnisse stimmen generell mit denen der bisherigen Forschungsliteratur überein (z. B. Indikatorenbericht Integration der OECD, 2012c): Australien, Frankreich, England/Nordirland (GB) und Kanada zählen zu den Ländern mit dem höchsten Anteil an Einwanderern aus Herkunftsländern mit der gleichen offiziellen Amtssprache (ca. 50 %).

Ähnliche Differenzen zwischen den Migrantengenerationen wie für die Muttersprache zeigen sich auch in Bezug auf die Sprache, die zu Hause primär gesprochen wird. Allerdings sind die Anteile derjenigen Personen, in deren Haushalten die Landessprache gesprochen wird, jeweils deutlich höher im Vergleich zum Anteil an Personen, der die jeweilige Muttersprache spricht (vgl. Tabelle 7.5). Estland stellt auch hier einen Spezialfall dar, weil hier Migrantinnen und Migranten überwiegend russischstämmig sind und somit die zweite Landessprache als Muttersprache haben und primär sprechen. In Deutschland sprechen mehr als die Hälfte der Personen

61 Die Bezeichnung *Landessprache* bezieht sich hier auf sämtliche offizielle Sprachen des jeweiligen Landes, also z. B. Englisch und Französisch in Kanada, Estnisch und Russisch in Estland.

62 Zur Erfassung der Muttersprache wurden die Untersuchungsteilnehmerinnen und -teilnehmer nach der ersten Sprache gefragt, die sie erlernt hatten und noch immer verstehen. Dabei hatten die Befragten auch die Möglichkeit, zwei Sprachen anzugeben. In diesen Fällen wurden beide Angaben gleichermaßen als Muttersprache gewertet.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

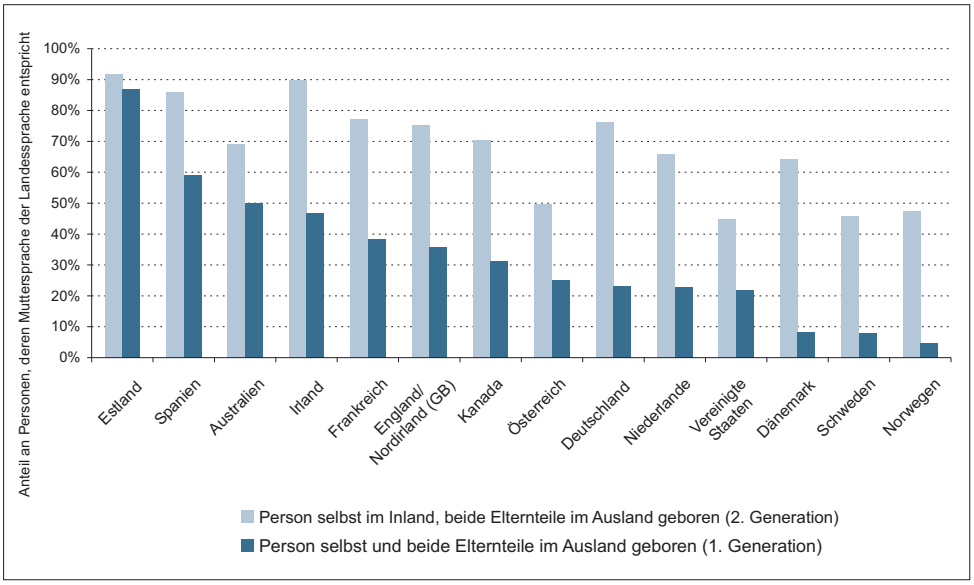


Abbildung 4.1: Prozentualer Anteil an Personen der 1. und 2. Migrantengeneration mit der Landessprache als Muttersprache im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach dem Anteil der Erwachsenen der ersten Migrantengeneration deren Muttersprache der Landessprache (bzw. Testsprache) entspricht. Die zugrundeliegende Datentabelle kann dem Anhang entnommen werden (siehe Tabelle 7.4).

der ersten Generation (55 %) Deutsch zu Hause. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Aussiedler. Ein Zusammenhang mit den Herkunftsländern der Personen liegt auch in Spanien (z. B. Ecuador, Kolumbien oder Peru), Frankreich (z. B. Algerien, Marokko) und England/Nordirland (z. B. Indien) vor, wo ein hoher Anteil an Personen der ersten Migrantengeneration die Landessprache zu Hause spricht (vgl. Abschnitt 3.1.2): In diesen Fällen handelt es sich um die ehemaligen Kolonien der jetzigen Aufenthaltsländer. Wie der Literatur zu entnehmen ist (vgl. OECD, 2012b), stammt auch die Mehrheit der Einwanderer in Australien aus englischsprachigen Ländern (v. a. aus England), so dass hier 70% der Personen der ersten Migrantengeneration die Landesprache sprechen.

Demgegenüber spricht in den USA lediglich ca. ein Drittel der Einwanderer die Testsprache zu Hause. Hierbei handelt es sich zum größten Teil um Personen mit Spanisch als Muttersprache (OECD, 2012b). Auch in Norwegen existiert nur ein geringer Anteil an Einwanderern, die zu Hause die Sprache des Aufnahmelandes sprechen. Diese Ergebnisse stimmen mit früheren Studien überein (z. B. Stanat, Rauch & Segeritz, 2010). Gemäß den Assimilationstheorien liegt in den erwähnten Ländern eine starke kulturelle Segregation vor (vgl. Alba & Nee, 2003), da Personen der ersten Migrantengeneration nicht die Sprache der Aufnahmeländer beherrschen und somit eine Integration in die jeweilige Gesellschaft erschwert wird. Wei-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

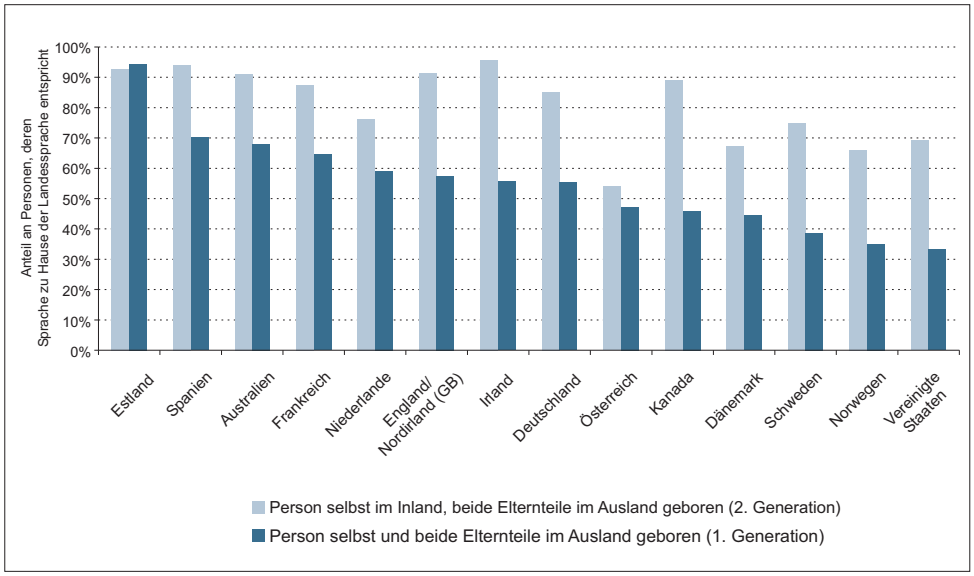


Abbildung 4.2: Prozentualer Anteil an Personen der 1. und 2. Generation, die zu Hause die Sprache des Einwanderungslandes sprechen, im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Länder absteigend sortiert nach dem Anteil der Erwachsenen der 1. Generation, deren zu Hause gesprochene Sprache der Landessprache (bzw. Testsprache) entspricht. Die zugrundeliegende Datentabelle kann dem Anhang entnommen werden (siehe Tabelle 7.5).

terhin ist, ebenfalls in Übereinstimmung mit den Assimilationstheorien, der Anteil der Bevölkerung, der die Sprache des Einwanderungslandes spricht, in der zweiten Generation höher als in der ersten. So sprechen in Deutschland beispielsweise 85 % der Bevölkerung aus der zweiten Generation Deutsch zu Hause. Anders sieht es hingegen in Österreich aus, wo ca. die Hälfte der Befragten der zweiten Generation zu Hause nicht Deutsch spricht[63] (siehe auch Statistik Austria, 2013). Ähnliche Ergebnisse konnten schon in PISA beobachtet werden (vgl. Stanat, Rauch & Segeritz, 2010).

4.1.2 Grundkompetenzen nach Migrantengeneration und Muttersprache im internationalen Vergleich

Wie unterscheiden sich Muttersprachler von Nichtmuttersprachlern (in der jeweiligen Sprache der Aufnahmeländer) der ersten und zweiten Migrantengeneration in Bezug auf Lese- und alltagsmathematische Kompetenzen? In Abbildung 4.3 sind die Grundkompetenzen für die Bevölkerung mit Migrationshintergrund beziehungs-

63 Nach Auskunft von Statistik Austria steht dieses Ergebnis im Zusammenhang mit einem im Durchschnitt sehr niedrigen Bildungsgrad der Eltern der Migranten der zweiten Generation.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

weise der ersten und zweiten Generation getrennt nach Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern aufgeführt.[64] In allen Ländern weisen innerhalb der Bevölkerung der ersten Migrantengeneration Muttersprachler höhere Lesekompetenzen auf als Nichtmuttersprachler in der jeweiligen Landessprache. In Deutschland beträgt dieser Unterschied 18 Punkte. Noch größter sind diese Lesekompetenzdisparitäten in Österreich (42 Punkte), Dänemark (36 Punkte) und Australien (33 Punkte). Bei Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation ergeben sich hingegen keine eindeutigen Disparitäten in Abhängigkeit von der Muttersprache. Lediglich in Deutschland (19 Punkte) und Australien (16 Punkte) weisen Migrantinnen und Migranten dieser Generation, deren Muttersprache der Landessprache entspricht, statistisch signifikant höhere Lesekompetenzen auf als Nichtmuttersprachler.

In bestimmten Aufnahmeländern mit einem hohen Anteil an Einwanderern (erste Generation), die die gleiche oder eine ähnliche Muttersprache haben wie die Landessprache (siehe Abschnitt 4.1.1), erzielen Migrantinnen und Migranten der ersten Generation höhere Kompetenzen als Personen ohne Migrationshintergrund (siehe Abbildung 3.5). Dies ist zum Beispiel in Australien oder Österreich der Fall. Für andere Aufnahmeländer, wie zum Beispiel Spanien, lässt sich dieses Muster hingegen nicht bestätigen. Der hier vorgenommene Generationenvergleich ist jedoch nicht ohne Einschränkung zu deuten, da Grundkompetenzen unterschiedlicher Migrantengruppen verglichen werden. Diese Gruppen unterscheiden sich möglicherweise in Bezug auf soziodemografische Merkmale wie zum Beispiel den Bildungshintergrund.

Werden die Kompetenzunterschiede zwischen Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern in der jeweiligen Landessprache für mögliche Einflussvariablen[65] wie Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit kontrolliert (vgl. *Diff. Adj.* in Abbildung 4.3 und 4.4), dann bleibt bei Personen der zweiten Generation in Deutschland nur noch eine Differenz von 8 Punkten bestehen, die nicht signifikant ist. Im Vergleich zu den übrigen Ländern, wo überwiegend keine Unterschiede vorlagen, zeigt sich in Deutschland der stärkste Adjustierungseffekt. Unterschiede zwischen Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern in der jeweiligen Landessprache sind vor allem auf die soziale Herkunft, den eigenen Bildungshintergrund und auf den sozioökonomischen Status zurückzuführen. Die Kompetenzunterschiede zwischen Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern in der jeweiligen Landessprache bei Personen der ersten Migrantengeneration bleiben jedoch bestehen und reduzieren sich durch die Kontrolle der oben genannten Variablen lediglich um 3 Punkte. Im internationalen Vergleich zeigt sich ein ähnliches Muster: Die größten Kompetenzunter-

64 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

65 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)						Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)					
	Muttersprache entspricht Testsprache		Muttersprache entspricht nicht Testsprache		Muttersprache vs. andere Sprache		Muttersprache entspricht Testsprache		Muttersprache entspricht nicht Testsprache		Muttersprache vs. andere Sprache	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Österreich	279	(3.9)	237	(2.5)	**42**	**19**	264	(6.2)	251	(5.2)	12	-4
Dänemark	267	(7.1)	232	(2.0)	**36**	**24**	‡	‡	‡	‡		
Australien	288	(2.4)	255	(2.0)	**33**	**30**	289	(3.2)	272	(4.9)	**16**	**13**
Vereinigte Staaten	261	(5.3)	231	(3.8)	**30**	**17**	273	(6.0)	277	(5.1)	-4	-8
Irland	276	(2.6)	249	(3.1)	**27**	**25**	‡	‡	‡	‡		
Niederlande	263	(6.8)	239	(3.8)	**24**	8	283	(5.6)	‡	‡		
Länderdurchschnitt	262	(1.2)	239	(0.9)	**24**	**19**	274	(1.4)	266	(2.0)	**8**	2
Deutschland	254	(5.3)	236	(2.6)	**18**	**16**	268	(3.4)	249	(6.1)	**19**	8
Spanien	237	(3.0)	219	(4.4)	**18**	**15**	‡	‡	‡	‡		
England/Nordirland (GB)	263	(4.4)	245	(4.3)	**18**	**17**	267	(4.8)	‡	‡		
Kanada	268	(2.2)	250	(1.7)	**18**	**13**	290	(2.6)	284	(3.5)	6	2
Frankreich	236	(2.9)	220	(2.6)	**16**	**11**	261	(2.5)	252	(4.3)	9	9
Estland	255	(1.8)	256	(4.8)	0	-2	265	(1.9)	‡	‡		
Norwegen	‡	‡	241	(2.8)			‡	‡	‡	‡		
Schweden	‡	‡	230	(2.2)			280	(6.6)	276	(6.5)	4	8

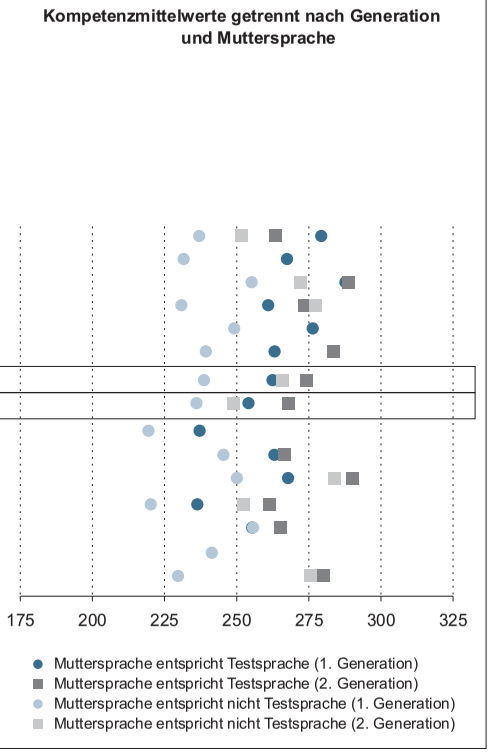


Abbildung 4.3: Mittlere Lesekompetenz für die Bevölkerung mit Migrationshintergrund getrennt nach Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern der ersten Generation. In Norwegen wurden keine Einwanderer erfasst, deren Muttersprache der Testsprache entspricht. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). Standardisierte Regressionskoeffizienten (ß) sind in Tabelle 7.44 und Tabelle 7.46 im Anhang dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)						Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)					
	Muttersprache entspricht Testsprache		Muttersprache entspricht nicht Testsprache		Muttersprache vs. andere Sprache		Muttersprache entspricht Testsprache		Muttersprache entspricht nicht Testsprache		Muttersprache vs. andere Sprache	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Österreich	283	(4.8)	236	(2.7)	**47**	**22**	269	(6.6)	251	(5.6)	**18**	0
Dänemark	270	(7.8)	240	(2.3)	**29**	**20**	‡	‡	‡	‡		
Australien	273	(2.4)	245	(2.4)	**29**	**26**	274	(3.7)	263	(5.5)	12	8
Deutschland	259	(5.4)	233	(3.0)	**26**	**21**	273	(3.9)	251	(7.6)	**22**	7
Vereinigte Staaten	244	(6.3)	218	(4.7)	**26**	**10**	254	(7.4)	258	(5.5)	-4	11
Niederlande	256	(6.8)	232	(3.9)	**24**	6	279	(6.8)	‡	‡		
Irland	269	(3.0)	246	(3.4)	**23**	**20**	‡	‡	‡	‡		
Länderdurchschnitt	256	(1.4)	233	(0.9)	**23**	**18**	267	(1.7)	259	(2.2)	**8**	9
Frankreich	222	(3.5)	205	(3.2)	**17**	**10**	249	(2.7)	242	(5.3)	6	7
Spanien	232	(3.1)	215	(4.4)	**17**	**14**	‡	‡	‡	‡		
Kanada	260	(2.5)	245	(1.9)	**15**	**9**	279	(3.1)	274	(4.1)	5	0
Estland	259	(1.7)	260	(5.3)	-1	-2	267	(1.8)	‡	‡		
England/Nordirland (GB)	244	(5.1)	245	(4.3)	**-2**	**14**	251	(5.1)	‡	‡		
Norwegen	‡	‡	233	(3.4)			‡	‡	‡	‡		
Schweden	‡	‡	228	(2.2)			277	(7.4)	273	(7.3)	4	6

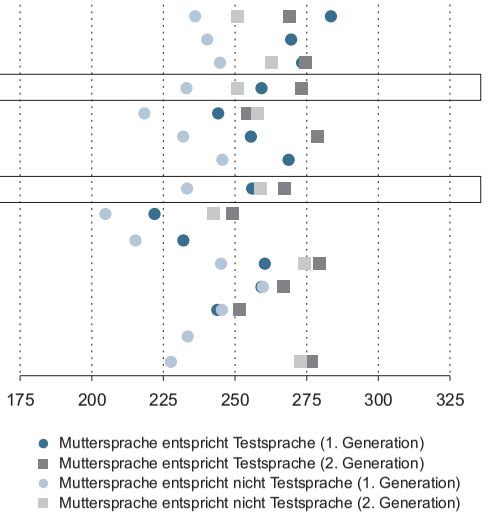


Abbildung 4.4: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz für die Bevölkerung mit Migrationshintergrund getrennt nach Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern der ersten Generation. In Norwegen wurden keine Einwanderer erfasst, deren Muttersprache der Testsprache entspricht. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). Standardisierte Regressionskoeffizienten (ß) sind in Tabelle 7.45 und Tabelle 7.47 im Anhang dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

schiede bei Personen der ersten Migrantengeneration zeigen sich in Österreich, den Niederlanden und in den Vereinigten Staaten.

Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass bei Migrantinnen und Migranten der ersten Generation ein positiver Zusammenhang zwischen der Lesekompetenz und den Kenntnissen der jeweiligen Landessprache besteht (siehe auch Maehler et al., 2013). Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch für die alltagsmathematische Kompetenz (vgl. Abbildung 4.4).

In allen Ländern weisen innerhalb der ersten Migrantengeneration Muttersprachler in der jeweiligen Landessprache der Aufnahmeländer im Durchschnitt eine höhere Lesekompetenz auf als Nichtmuttersprachler. Besonders große Unterschiede zwischen Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern (in der Sprache des Aufnahmelandes) finden sich in Australien, Dänemark und Österreich. Eine weiterführende Analyse zeigt, dass sich die Kompetenzunterschiede zwischen Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern bei Personen der ersten Migrantengeneration unter Berücksichtigung von Kontrollvariablen kaum reduzieren, während sie bei Personen der zweiten Migrantengeneration nicht mehr signifikant sind.

4.1.3 Kompetenzunterschiede nach Migrantengenerationen und Herkunftssprachen in Deutschland

Wie bereits dargestellt wurde, gehen die in PIAAC gemessenen Grundkompetenzen in Deutschland stark damit einher, ob man Deutsch oder eine andere Sprache als Muttersprache spricht (Abschnitt 4.1.2). Im Rahmen weiterer Analysen für Deutschland soll im Folgenden der Frage nachgegangen werden, wie sich nun Personen mit anderen Muttersprachen als Deutsch im Hinblick auf die Lese- und alltagsmathematischen Kompetenzen unterscheiden. Im internationalen Vergleich wurden Personen der ersten und zweiten Migrantengeneration getrennt nach Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern in der jeweiligen Landessprache (zum Beispiel Deutsch) verglichen. Hier werden nun Personen der ersten Generation, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, getrennt nach den jeweiligen Herkunftssprachen genauer betrachtet.

Tabelle 4.1 gibt einen Überblick über die Herkunftssprache beziehungsweise die erste Sprache, die die Teilnehmer als Kinder gelernt haben und immer noch verstehen: Erwartungsgemäß zeigt sich, dass für Personen ohne Migrationshintergrund (100 %) und für Personen der zweiten Migrantengeneration (2.5. Generation: 97 % bzw. 2. Generation: 64 %) Deutsch überwiegend die Muttersprache darstellt. Demgegenüber sprechen nur 16 % der Personen aus der ersten Generation Deutsch als Muttersprache, neben einer Mehrheit von 39 %, die eine slawische Sprache als Muttersprache haben.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Wird die Bevölkerung dagegen nach der am häufigsten gesprochenen Sprache betrachtet, so zeigt sich, dass in allen vier Gruppen Deutsch am häufigsten zu Hause gesprochen wird. Bei Erwachsenen der ersten Generation wird darüber hinaus zu Hause am zweithäufigsten eine slawische Sprache gesprochen.

Tabelle 4.1: Prozentuale Anteile der Erwachsenen in Deutschland nach Migrantengenerationen und nach Herkunftssprache (bzw. Muttersprache)

	Personen ohne Migrationshintergrund		Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)		Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)		Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	
Herkunftssprache	%	(*SE*)	%	(*SE*)	%	(*SE*)	%	(*SE*)
Deutsch	99.9	(0.1)	97.5	(0.7)	63.7	(3.0)	16.4	(1.5)
Slawische Sprachen	0.1	(0.1)	0.2	(0.2)	4.2	(1.6)	39.5	(2.4)
Turksprachen	0.0	(0.0)	1.0	(0.5)	18.9	(2.4)	10.6	(1.1)
Romanische Sprachen	0.0	(0.0)	0.4	(0.3)	6.0	(1.6)	10.1	(1.4)
Andere indogermanische Sprachen	0.0	(0.0)	0.3	(0.3)	3.9	(1.3)	9.8	(1.3)
Andere Sprachen – nicht kategorisiert	0.0	(0.0)	0.7	(0.3)	3.4	(1.0)	13.6	(1.7)

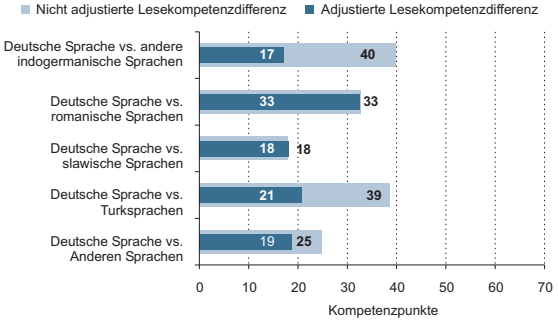
Betrachtet man nun, wie sich Erwachsene der ersten Migrantengeneration mit unterschiedlicher Herkunftssprache in Bezug auf die Lese- und alltagsmathematische Kompetenz in deutscher Sprache unterscheiden, dann bestehen die größten signifikanten Unterschiede[66] zwischen deutschsprachigen Personen und Erwachsenen, die eine nicht speziell kategorisierte indogermanische Sprache (40 bzw. 63 Punkte) oder Türkisch (39 bzw. 53 Punkte) sprechen. Auch deutschsprachige Personen und Personen mit einer romanischen Herkunftssprache unterscheiden sich mittelmäßig stark (33 bzw. 36 Punkte).[67]

Diese Ergebnisse können mit anderen soziodemografischen Hintergrundmerkmalen wie Bildungsniveau und Alter einhergehen. Zum Beispiel haben mehr als 50 % der Einwanderer (bzw. der ersten Migrantengeneration) mit einer anderen indogermanischen oder türkischen Erstsprache einen niedrigeren Bildungsabschluss als Personen, die Deutsch als Muttersprache haben. Eine Berücksichtigung des Bildungshintergrundes wie auch anderer Hintergrundmerkmale (Alter, Geschlecht, soziale Herkunft, sozioökonomischer Status und Computervertrautheit) als Kontrollvariablen zeigt, dass sich beispielsweise der Kompetenzunterschied zwischen deutschsprachigen und türkischsprachigen Erwachsenen beinahe halbiert (z. B. von 39 auf 21 Lesekompetenzpunkte). Gleichwohl bleibt auch nach der Adjustierung in der Lesekompetenz ein Effekt der Muttersprache bestehen: Im Mittel bleibt im Vergleich zu deutschen Muttersprachlern ein Defizit von 21 Kompetenzpunkten bei

66 Große Effektstärke von $g = .88$ bzw. $g = 85$.
67 Mittlere Effektstärke von $g = .72$.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*
Deutsche Sprache	262	(5.9)	44
Andere indogermanische Sprachen	222	(6.5)	46
Romanische Sprachen	229	(8.3)	48
Slawische Sprachen	244	(3.9)	46
Turksprachen	223	(6.8)	46
Andere Sprachen	237	(6.9)	52



Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*
Deutsche Sprache	269	(6.1)	49
Andere indogermanische Sprachen	207	(8.9)	60
Romanische Sprachen	233	(8.4)	52
Slawische Sprachen	243	(4.6)	54
Turksprachen	217	(7.6)	54
Andere Sprachen	235	(9.2)	65

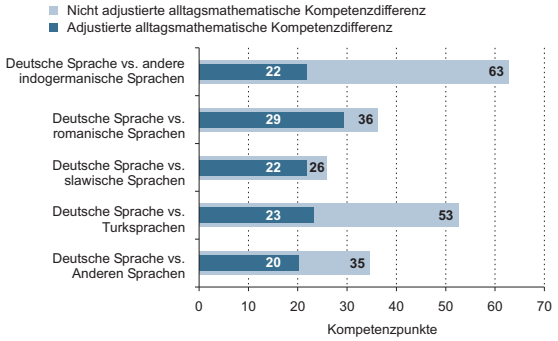


Abbildung 4.5: Mittlere Grundkompetenzen der Bevölkerung der ersten Migrantengeneration in Deutschland getrennt nach Herkunftssprache

Anmerkungen. Die Werte weisen zum Teil hohe Schätzfehler auf und sollten daher mit Vorsicht interpretiert werden. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, SE = Standardfehler. Die Balken stellen die Differenz zwischen Personen dar, die Deutsch als Muttersprache haben, im Vergleich zu den anderen fünf Sprachgruppen (Mittelwertdifferenz) ohne und mit Adjustierung für die Merkmale Sprache zu Hause, Alter, Bildung und sozioökonomischer Status. Fett gekennzeichnete Differenzwerte weisen auf signifikante Mittelwerteunterschiede hin: $p < .05$. Lesekompetenz: $R^2 = .27$; alltagsmathematische Kompetenz: $R^2 = .29$.

Personen mit einer Turksprache und von 17 Kompetenzpunkten bei Personen mit einer anderen indogermanischen Sprache. Ähnliches zeigt sich für die alltagsmathematische Kompetenz.

Zusammenfassend bleibt auch nach Berücksichtigung von Kontrollvariablen im Durchschnitt in den Grundkompetenzen noch eine Differenz von ca. 20 Punkten zwischen Personen der ersten Generation, die Deutsch als Muttersprache haben, und Personen, die eine andere Muttersprache sprechen, bestehen. Interessant ist dabei, dass der Kompetenzunterschied zwischen Personen, die eine romanische Sprache als Muttersprache haben, und Personen mit Deutsch als Muttersprache am höchsten ist, während sich die anderen Sprachgruppen geringer und jeweils ähnlich stark von deutschen Muttersprachlern unterscheiden.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.2 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und Geschlecht

Befunde internationaler Studien zu den Grundkompetenzen von Erwachsenen legen nahe, dass Frauen und Männer sich im Allgemeinen nur gering in ihren Kompetenzen unterscheiden (vgl. OECD, 2013b; OECD, Statistics Canada & Human Resources Development Canada, 1997; Statistics Canada & OECD, 2005). Der zwar geringe, aber dennoch gelegentlich berichtete Zusammenhang von Geschlecht und Grundkompetenzen erweist sich dabei als abhängig vom Bildungsniveau, von einer geschlechtstypischen Berufswahl oder auch von einer unterschiedlich hoch ausgeprägten Computervertrautheit bei Frauen und Männern (OECD, 2012a, 2013a; OECD et al., 1997; Statistics Canada & OECD, 2005; Wölfel, Christoph, Kleinert & Heineck, 2011). Auch die Ergebnisse von PIAAC bestätigen, dass im Erwachsenenalter nur relativ geringe Geschlechterdifferenzen in den untersuchten grundlegenden Kompetenzen bestehen und dass diese teils vollständig auf damit einhergehende individuelle Merkmale (v. a. Bildungsabschluss und Alter bzw. Geburtskohorte) zurückzuführen sind (vgl. Maehler et al., 2013). Hierbei weist Deutschland allerdings im internationalen Vergleich vergleichsweise hohe Geschlechterdisparitäten in den Grundkompetenzen zugunsten der männlichen Bevölkerung auf.

Ergebnisse internationaler Schulleistungsvergleiche legen für die Population von Jugendlichen nahe, dass gefundene Geschlechterdisparitäten unabhängig vom Migrationshintergrund sind (vgl. Stanat & Christensen, 2006). In diesem Kapitel wird nun der Frage nachgegangen, inwiefern sich analog für Erwachsene Unterschiede in den Grundkompetenzen zwischen Frauen und Männern mit und ohne Migrationshintergrund ergeben (Abschnitt 4.2.2). Außerdem wird für Deutschland der Frage nach eventuellen Geschlechtereffekten innerhalb verschiedener Migrantengenerationen nachgegangen (Abschnitt 4.2.3).

4.2.1 Anteil an Frauen und Männern in der Bevölkerung nach Migrationshintergrund

Im Folgenden wird zunächst dargestellt, wie hoch in den verschiedenen Ländern der Anteil[68] an Männern und Frauen ausfällt, sowohl innerhalb der verschiedenen Migrantengenerationen als auch in der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund.

Wie Abbildung 4.6 illustriert, ist der Anteil von Frauen in Deutschland sowie in allen anderen Ländern zwischen den verschiedenen Migrationsgruppen weitgehend gleich verteilt. In Norwegen und in den Vereinigten Staaten ist nur bei Migrantinnen und Migranten der 2.5. Generation der Anteil der Frauen mit 44 % niedriger als der der Männer. Dagegen finden sich in Irland, England/Nordirland (GB) und Spa-

68 Die Anteile wurden auf Signifikanz geprüft. Abweichungen werden im Text berichtet.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

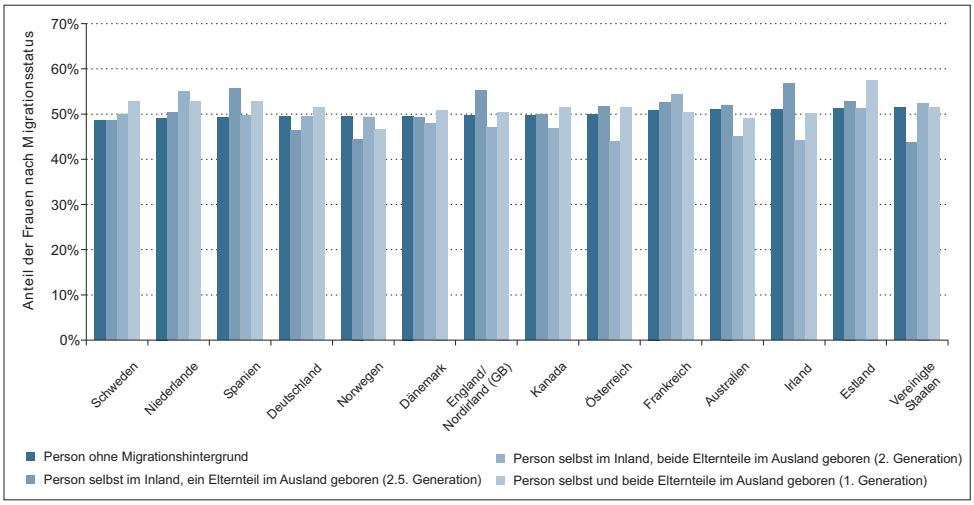


Abbildung 4.6: Anteil an Frauen nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind nach dem Anteil der Frauen bei Personen ohne Migrationshintergrund aufsteigend sortiert. Die zugrundeliegende Datentabelle kann dem Anhang entnommen werden (s. Tabelle 7.6).

nien unter den Migranten der 2.5. Generation mehr Frauen als Männer. Geringe Geschlechterdifferenzen ergeben sich auch bei den untersuchten Migranten der zweiten Generation: Innerhalb dieser Gruppe ist der Anteil an Frauen in Australien (45 %), Österreich (44 %) und Kanada (47 %) niedriger und in Frankreich höher (54 %). Bei Migrantinnen und Migranten der ersten Generation ergeben sich wiederum in Estland, Kanada, Spanien und Schweden höhere Anteile an Frauen (Frauenanteil: 58 %, 51 % bzw. 53 %). Diese hier berichteten Differenzen stimmen mit dem OECD-Indikatorenbericht zur Integration von Zuwanderern (OECD, 2012c) überein.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.2.2 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Geschlecht im internationalen Vergleich

Im weiteren Verlauf soll nun der Frage nachgegangen werden, ob sich im internationalen Vergleich ähnliche Geschlechterunterschiede in den Grundkompetenzen der Migrantenbevölkerung (erste und zweite Generation) finden lassen wie in der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund.

Abbildung 4.7 und Abbildung 4.8 stellen die mittlere Lese- beziehungsweise alltagsmathematische Kompetenz getrennt nach Geschlecht und Migrationshintergrund dar.[69] Nach der Größe der Geschlechterdifferenz sortiert zeigen sich in der Mehrheit der Länder kaum Lesekompetenzunterschiede zwischen Männern und Frauen. Lediglich in Kanada weisen männliche Migranten im Mittel eine leicht höhere Lesekompetenz (6 Punkte) auf als Migrantinnen. Innerhalb der Personengruppe ohne Migrationshintergrund zeigen in Deutschland, den Niederlanden, Norwegen und Spanien Männer eine etwas höhere Lesekompetenz als Frauen.

Im Bereich der alltagsmathematischen Kompetenz weisen Männer ohne Migrationshintergrund über alle Länder hinweg im Mittel eine etwas höhere Kompetenz auf als Frauen ohne Migrationshintergrund. Innerhalb der Bevölkerung mit Migrationshintergrund zeigt sich ein vergleichbares Bild, jedoch verfehlen diese Geschlechterdifferenzen in Irland, Österreich und Spanien das Signifikanzniveau. In Deutschland zeigen sich sowohl innerhalb der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund als auch innerhalb der Migrantenbevölkerung[70] mit Disparitäten von 15 beziehungsweise 17 Punkten die im internationalen Vergleich deutlichsten Geschlechterdifferenzen.

Insgesamt fallen die Geschlechterdifferenzen in den untersuchten grundlegenden Kompetenzen jedoch relativ gering aus, vergleicht man sie z. B. mit den Bildungs- oder Altersdisparitäten. Darüber hinaus zeigen weiterführende Analysen unter Kontrolle von Einflussvariablen[71] (z. B. Bildung, Geburtskohorte, sozioökonomischer Status) in Deutschland, dass die gefundenen Geschlechterdisparitäten bei Personen ohne Migrationshintergrund in der Lesekompetenz zum Teil durch Hintergrundvariablen wie dem Bildungsabschluss erklärbar sind (vgl. *Diff. Adj.* in Abbildung 4.7 und Abbildung 4.8). Bei Personen mit Migrationshintergrund zeigt sich in Deutschland hingegen kein Effekt der Kontrollvariablen: Es bleibt weiterhin eine Differenz von drei Kompetenzpunkten bestehen, die aber nicht signifikant ist. Auch für die alltagsmathematische Kompetenz führt eine Berücksichtigung von weiteren Hintergrundmerkmalen kaum zu einer Veränderung in der Geschlech-

69 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

70 Hier auch Kanada.

71 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund						Personen mit Migrationshintergrund					
	Männer		Frauen		Männer vs. Frauen		Männer		Frauen		Männer vs. Frauen	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Irland	269	(1.1)	266	(1.2)	3	**7**	261	(3.1)	265	(2.5)	-4	-2
Frankreich	267	(1.0)	268	(0.9)	0	-1	237	(2.1)	237	(2.1)	0	0
Spanien	257	(1.0)	252	(1.0)	**5**	**6**	231	(4.0)	230	(3.3)	0	1
Estland	282	(1.2)	285	(1.0)	-3	1	261	(2.0)	260	(1.5)	1	1
Niederlande	293	(1.0)	287	(1.1)	**6**	2	251	(4.3)	250	(3.5)	1	2
Dänemark	274	(1.1)	276	(0.8)	-1	1	238	(2.7)	236	(2.5)	2	0
Länderdurchschnitt	278	(0.3)	276	(0.3)	**2**	**3**	251	(0.8)	249	(0.8)	2	-2
Norwegen	286	(1.0)	281	(0.9)	**5**	**4**	245	(3.4)	243	(3.5)	2	3
England/Nordirland (GB)	278	(1.5)	275	(1.3)	3	2	256	(3.7)	254	(3.8)	2	2
Österreich	277	(1.0)	272	(1.0)	**5**	2	250	(3.2)	248	(2.7)	2	0
Vereinigte Staaten	275	(1.5)	275	(1.4)	0	3	248	(4.2)	246	(3.5)	2	1
Deutschland	278	(1.4)	274	(1.4)	**4**	1	249	(2.8)	246	(2.6)	3	3
Australien	284	(1.6)	283	(1.3)	1	4	277	(2.2)	272	(2.0)	5	**6**
Kanada	278	(1.0)	278	(0.9)	0	**5**	266	(1.7)	260	(1.6)	**6**	**5**
Schweden	289	(1.2)	288	(1.1)	1	**4**	244	(3.2)	237	(3.0)	6	4

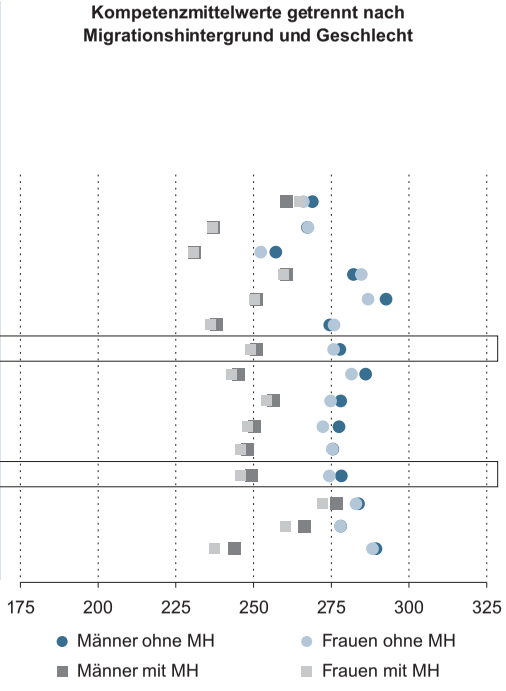


Abbildung 4.7: Mittlere Lesekompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Geschlecht

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen Männern und Frauen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Standardisierte Regressionskoeffizienten (ß) sind in Tabelle 7.48 und Tabelle 7.49 im Anhang dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund						Personen mit Migrationshintergrund					
	Männer		Frauen		Männer vs. Frauen		Männer		Frauen		Männer vs. Frauen	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Irland	262	(1.4)	249	(1.5)	**13**	**18**	259	(3.5)	255	(2.8)	3	7
Estland	282	(1.0)	276	(1.0)	**6**	**10**	266	(1.9)	261	(1.7)	**6**	**8**
Österreich	289	(1.2)	274	(1.2)	**15**	**12**	254	(3.5)	246	(3.0)	8	6
Spanien	255	(0.9)	242	(1.0)	**13**	**14**	231	(3.9)	222	(3.5)	9	**10**
Dänemark	288	(1.3)	278	(1.0)	**10**	**13**	248	(3.2)	239	(2.8)	**9**	7
Frankreich	267	(1.1)	256	(1.0)	**11**	**10**	229	(2.5)	217	(2.4)	**11**	**11**
Länderdurchschnitt	279	(0.4)	266	(0.3)	**13**	**14**	250	(0.9)	238	(0.8)	**12**	**12**
Norwegen	293	(1.3)	277	(1.0)	**16**	**15**	242	(3.9)	229	(4.2)	**13**	**14**
Niederlande	295	(1.2)	279	(1.0)	**16**	**13**	251	(4.3)	237	(4.1)	**14**	**15**
Vereinigte Staaten	265	(1.7)	251	(1.6)	**14**	**17**	239	(4.5)	225	(4.1)	**15**	**13**
England/Nordirland (GB)	274	(1.6)	260	(1.3)	**14**	**13**	246	(3.6)	231	(4.1)	**15**	**15**
Australien	277	(1.9)	264	(1.5)	**13**	**16**	270	(2.3)	254	(2.3)	**16**	**18**
Schweden	295	(1.4)	284	(1.2)	**11**	**14**	247	(3.4)	230	(3.1)	**17**	**15**
Deutschland	286	(1.6)	270	(1.6)	**15**	**12**	257	(2.9)	240	(2.8)	**17**	**16**
Kanada	275	(1.1)	264	(1.0)	**12**	**17**	266	(1.9)	247	(1.7)	**19**	**19**

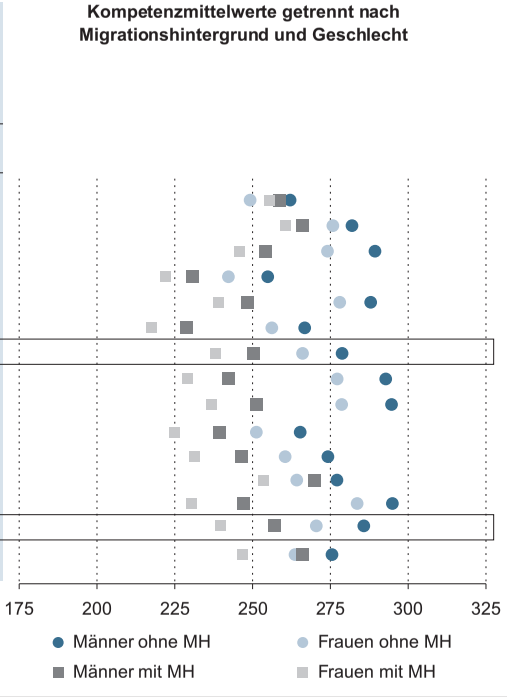


Abbildung 4.8: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Geschlecht

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen Männern und Frauen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

terdisparität (maximal 1 Punkt im Länderdurchschnitt). Dabei fällt auf, dass eine Kontrolle von Einflussvariablen nicht in allen Ländern zu einer Verringerung der Geschlechterdifferenzen führt, sondern teilweise sogar zu einer Vergrößerung (z. B. Australien, Kanada oder Schweden). In diesen Ländern gehen wohl andere Faktoren mit den Geschlechtereffekten einher. Hierbei könnte es sich beispielsweise um eine geschlechtsspezifischen Sozialisation in den entsprechenden Ländern handeln, denn in bislang existierenden Forschungsbefunden zu Geschlechterdisparitäten in den kognitiven Kompetenzen (siehe z. B. Metaanalysen von Else-Quest, Hyde & Linn, 2010; Hyde & Linn, 1988; Lietz, 2006) konnte keine Überlegenheit zugunsten eines der Geschlechter aufgezeigt werden. Im folgenden Abschnitt wird in weiteren Analysen eine Differenzierung nach unterschiedlichen Migrantengenerationen vorgenommen, um die gefundenen Effekte besser interpretieren zu können.

Zusammenfassend sind innerhalb der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund nur in wenigen Ländern substanzielle Lesekompetenzunterschiede zwischen den Geschlechtern zu beobachten. Im Bereich alltagsmathematischer Kompetenz weisen Männer in allen Ländern tendenziell höhere Grundkompetenzen auf.

4.2.3 Kompetenzunterschiede zwischen den Geschlechtern nach Migrantengenerationen in Deutschland

Bei einer genaueren Analyse der deutschen Bevölkerung ist insbesondere von Interesse, wie sich Männer und Frauen der verschiedenen Migrantengenerationen in ihren Grundkompetenzen voneinander unterscheiden. In Abbildung 4.9 ist die mittlere Lesekompetenz von Männern und Frauen nach Migrationsgenerationen in Deutschland dargestellt.[72] Danach weisen Männer in allen Gruppen höhere Mittelwerte auf; allerdings sind die Geschlechterunterschiede bei Personen der ersten und zweiten Migrantengeneration nicht signifikant. Die Kompetenzunterschiede zwischen Männern und Frauen innerhalb der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund (4 Punkte) und der zweiten Migrantengeneration mit einem in Deutschland geborenen Elternteil (11 Punkte) sind signifikant, aber von kleiner Effektstärke.[73]

Die Differenzen (zwischen 12 und 24 Punkten) im Bereich der alltagsmathematischen Kompetenz fallen in allen Bevölkerungsgruppen deutlich zugunsten der Männer aus. Während die Geschlechterunterschiede in der alltagsmathematischen Kompetenz von Personen ohne Migrationshintergrund und der ersten und 2.5.

72 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

73 Die angegebenen Maße und Kennwerte sind in den statistischen Erläuterungen (s. S. 225ff.) erklärt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Männer			Frauen			Männer vs. Frauen	
Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Personen ohne Migrationshintergrund	278	(1.4)	46	274	(1.4)	44	**4**	1
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	278	(2.7)	43	267	(3.4)	45	**11**	3
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	264	(4.0)	46	263	(4.1)	42	1	-1
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	242	(3.8)	49	238	(3.3)	49	4	4
Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Personen ohne Migrationshintergrund	286	(1.6)	50	270	(1.6)	48	**15**	**12**
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	289	(3.1)	49	265	(3.7)	51	**24**	**15**
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	274	(4.7)	52	262	(4.3)	47	12	10
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	249	(3.9)	57	230	(3.5)	58	**19**	**19**

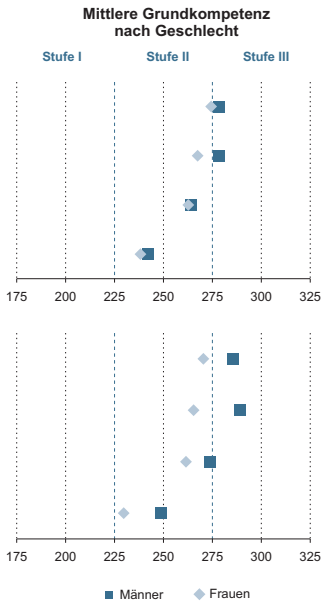


Abbildung 4.9: Mittlere Grundkompetenzen in Deutschland getrennt nach Migrantengenerationen und Geschlecht

Anmerkungen. *M* = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (vgl. *b-Werte* in Tabelle 7.50 bis Tabelle 7.57 im Anhang). Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

Migrantengeneration eine mittlere Effektstärke[74] erreichen, kann der Unterschied in der Bevölkerungsgruppe der zweiten Migrantengeneration nicht gegen den Zufall abgesichert werden.

Insgesamt sind die Geschlechtereffekte in der alltagsmathematischen Kompetenz deutlicher als in der Lesekompetenz. In Hinblick auf die Migrantengenerationen zeigt sich darüber hinaus, dass insbesondere innerhalb der Bevölkerung, die selbst im Inland geboren ist und einen im Ausland geborenen Elternteil hat, geschlechterbezogene Kompetenzdisparitäten vorliegen. Dies könnte in Zusammenhang mit dem Alter der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erklärt werden: Personen aus dieser Gruppe sind im Durchschnitt etwas älter. Wie später ersichtlich wird (vgl. Abschnitt 4.3.1), hängt das Alter beziehungsweise die Geburtskohorte einer Person negativ mit den Grundkompetenzen zusammen. So zeigen die Ergebnisse der Adjustierung (vgl. *Diff. Adj.* in Abbildung 4.9) unter Einbezug von Kontrollvariablen (z. B. Alter, Bildungsabschluss oder Geburtskohorte), dass die (adjustierten) Lesekompetenzunter-

74 Effektstärke $g = .31$ bis $g = .47$.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

schiede zwischen Frauen und Männern in allen Bevölkerungsgruppen nicht weiter signifikant sind. Die alltagsmathematischen Unterschiede bleiben dagegen auch unter Einbezug der Kontrollmerkmale bestehen. Bei Personen der 2.5. Generation halbieren sich ebenfalls die Unterschiede in der alltagsmathematischen Kompetenz.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich Frauen und Männer in Deutschland unabhängig vom Migrationshintergrund hinsichtlich ihrer Lesekompetenzen nicht bedeutsam unterscheiden. Allerdings weisen Männer unabhängig vom Migrationshintergrund höhere alltagsmathematische Kompetenzen auf als Frauen, wobei dieser Unterschied für die zweite Generation nur tendenziell zu erkennen ist. Es wird davon ausgegangen, dass Kompetenzunterschiede zwischen Männern und Frauen auf eine geschlechterspezifische Sozialisation und Stereotype zurückgehen (OECD, 2012a), insofern können die verbleibenden Unterschiede (nach Adjustierung) in diesem Sinne interpretiert werden.

4.3 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und Geburtskohorten

Im Hinblick auf Alterseffekte legen bisherige Studien nahe, dass Grundkompetenzen von Erwachsenen stark mit den historisch gegebenen Sozialisationsumständen verschiedener Geburtskohorten beziehungsweise mit dem Alter der Personen zusammenhängen (OECD, 2013b; OECD & Statistics Canada, 2000; Statistics Canada & OECD, 2005). Kompetenzunterschiede bei Personen unterschiedlichen Alters können dabei sowohl auf die Sozialisation, die diese Personen erfahren haben, als auch auf biologisch bedingte Alterungseffekte zurückgeführt werden (u. a. Baltes, Lindenberger & Staudinger, 2006; Staudinger, Marsiske & Baltes, 1995; Reder & Bynner, 2009). Erste Ergebnisse von PIAAC zeigen, dass sowohl in der Lesekompetenz als auch in der alltagsmathematischen Kompetenz die später Geborenen beziehungsweise Jüngeren im Schnitt höhere Grundkompetenzen aufweisen als die früher Geborenen beziehungsweise Älteren. Der Kompetenzunterschied zwischen den in PIACC betrachteten Geburtskohorten halbiert sich unter Berücksichtigung von Kontrollvariablen, wie dem eigenen Bildungsabschluss, bleibt jedoch statistisch bedeutsam (Maehler et al., 2013).

Sowohl Sozialisations- als auch biologische Alterseffekte zeigen sich am deutlichsten beim Vergleich der jeweils jüngsten mit der ältesten Kohorte beziehungsweise Altersgruppe (siehe z. B. OECD, 2013b; Rammstedt, 2013). Daher wird im internationalen Vergleich auf diese beiden Gruppen fokussiert (s. auch OECD, 2013b). Im Folgenden soll geprüft werden, ob sich bei der erwachsenen Migrantenbevölkerung in Deutschland und in anderen Ländern die gleichen Kohorten- beziehungsweise Alterseffekte in Zusammenhang mit den Grundkompetenzen beobach-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

ten lassen wie bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund (Abschnitt 4.3.2). Für Deutschland werden darüber hinaus auch Kompetenzunterschiede innerhalb der verschiedenen Migrantengenerationen berichtet (Abschnitt 4.3.3). Im nächsten Abschnitt wird zunächst auf die prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich eingegangen.

4.3.1 Anteil der Personen in den verschiedenen Geburtskohorten beziehungsweise Altersgruppen in der Bevölkerung nach Migrationshintergrund

Da PIAAC als Querschnittsuntersuchung angelegt ist, können in dieser Studie Alters- und Generationeneffekte nicht differenziert werden. Personen, die sich zum Untersuchungszeitpunkt in einer bestimmten Altersgruppe befanden, sind zwangsläufig in einer anderen Zeit und unter anderen Rahmenbedingungen aufgewachsen als Personen einer anderen Altersgruppe. Insofern wird im Folgenden parallel von Kohorten- und Alterseffekten gesprochen, ohne diese weiter differenzieren zu können.

Analog zur Darstellung im nationalen und internationalen PIAAC-Bericht (OECD, 2013b; Rammstedt, 2013) wurde das *Geburtsjahr* beziehungsweise das biologische *Alter* der Personen in fünf Geburts- beziehungsweise Alterskohorten gruppiert. Die am frühesten geborene, älteste Kohorte umfasst zum Beispiel Personen, die in den Jahren von 1947 bis 1957 geboren wurden; zur am spätesten geborenen und damit jüngsten Kohorte gehören Personen, die in den Jahren von 1988 bis 1997 geboren wurden.

Wie unterscheiden sich nun Altersstrukturen der Gruppen mit beziehungsweise ohne Migrationshintergrund in den verschiedenen Ländern? Wie in Tabelle 4.2 dargestellt ist der prozentuale Anteil der verschiedenen Geburtskohorten bei Personen ohne Migrationshintergrund in allen untersuchten Ländern ähnlich verteilt, auch wenn die geringen Abweichungen statistisch signifikant sind. Im internationalen Vergleich sind Migrantinnen und Migranten der 2.5. Generation in Deutschland und Österreich im Schnitt auffällig *alt*. Knapp 60 % dieser Migrantengeneration sind in diesen Ländern 45 Jahre oder älter. In Estland sind hingegen knapp 60 % der Migrantinnen und Migranten der 2.5. Generation jünger als 45 Jahre. Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation sind in allen Ländern vergleichsweise jung. In den meisten Ländern sind 50 % bis 80 % dieser Migrantinnen und Migranten höchstens 34 Jahre alt. Migrantinnen und Migranten der ersten Generation, also Personen, die selbst zugewandert sind, sind länderübergreifend primär im sogenannten *prime age*, also im Haupterwerbsalter zwischen 25 und 54 Jahren.

Im Vergleich zur Bevölkerung mit Migrationshintergrund fällt auf, dass der Anteil der Älteren (Geburtskohorte 1947–1957) in der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund in den meisten Ländern signifikant höher ist. Eine Ausnahme bilden Deutschland, Australien (nur erste Generation), Frankreich (nur erste Gene-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

ration), Österreich (nur erste Generation) und Estland. Zum Beispiel beträgt der Anteil der ältesten Kohorte in der Bevölkerung der ersten Migrantengeneration in Estland 46 % und in der Bevölkerung der zweiten Migrantengeneration in Deutschland fast 30 %.

In Deutschland ist im Vergleich zu den übrigen Ländern der Anteil an Personen der ersten Migrantengeneration in der jüngsten Geburtskohorte (1988–1997) geringer als in Dänemark, England/Nordirland (GB) und Irland beziehungsweise höher als in Estland und Frankreich. Der Anteil an Personen der ersten Migrantengeneration ist in der ältesten Geburtskohorte (1947–1957) wiederum in Deutschland höher als in Dänemark, England/Nordirland (GB), Irland, Norwegen und Spanien und geringer als in Estland, Frankreich und Kanada. Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation sind in Deutschland in der jüngsten Geburtskohorte weniger stark vertreten als in Dänemark, Österreich, den Niederlanden und den Vereinigten Staaten. Auffällig ist auch, dass Deutschland im Vergleich zu allen anderen Ländern einen höheren Anteil an Personen der zweiten Generation in der ältesten Geburtskohorte (1947–1957) aufweist.

Die Alterszusammensetzung der Bevölkerung mit Migrationshintergrund lässt sich weitgehend auf einen historischen Zeitpunkt von Wanderungsbewegungen in den jeweiligen Ländern oder auf politische Grenzziehungen zurückführen. Der hohe Anteil der ältesten Kohorte bei Einwanderern in Estland geht zum Beispiel aus den aufeinanderfolgenden Grenzverschiebungen zu den Zeiten der Sowjetunion hervor (vgl. OECD, 2012b).

Der klassischen Assimilationstheorie zufolge besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Anpassungsgrad in die Aufnahmegesellschaft und der Aufenthaltsdauer. Daher soll auch im Folgenden betrachtet werden, wie sich die untersuchten Länder in Bezug auf die mittlere Aufenthaltsdauer der ersten Migrantengeneration unterscheiden. Zur vereinfachten Darstellung wird hier lediglich zwischen einer bisherigen Aufenthaltsdauer von weniger und mehr als fünf Jahren unterschieden. Dabei zeigt sich in Übereinstimmung mit anderen Berichten der OECD (OECD, 2012b) auch in PIAAC, dass in allen betrachteten Ländern der Anteil derjenigen Migrantinnen und Migranten, die sich länger als 5 Jahre im Land aufhalten, überwiegt. Insbesondere in Deutschland, aber auch in Estland, Frankreich, den Niederlanden und den Vereinigten Staaten ist der Anteil der bereits über 5 Jahre im jeweiligen Land lebenden Migranten der ersten Generation mit etwa 90 % vergleichsweise hoch. Der auffallend hohe Anteil an Einwanderern mit langer Aufenthaltsdauer in Estland lässt sich vermutlich durch eine interne Migration aus verschiedenen Regionen der ehemaligen Sowjetunion erklären (OECD, 2012c). In Deutschland dürfte es sich bei diesen Migrantinnen und Migranten hauptsächlich um Aussiedler oder Arbeitsmigranten handeln.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 4.2: Prozentuale Verteilung der Personen getrennt nach Migrationsstatus und Alterskohorten im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund										Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)									
	Geburtskohorte 1988–1997 (Alter 16–24)		Geburtskohorte 1978–1987 (Alter 25–34)		Geburtskohorte 1968–1977 (Alter 35–44)		Geburtskohorte 1958–1967 (Alter 45–54)		Geburtskohorte 1947–1957 (Alter 55–65)		Geburtskohorte 1988–1997 (Alter 16–24)		Geburtskohorte 1978–1987 (Alter 25–34)		Geburtskohorte 1968–1977 (Alter 35–44)		Geburtskohorte 1958–1967 (Alter 45–54)		Geburtskohorte 1947–1957 (Alter 55–65)	
Länder	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
Australien	21	(0.6)	19	(0.6)	20	(0.6)	20	(0.6)	20	(0.5)	26	(2.2)	29	(1.8)	21	(1.6)	14	(1.3)	10	(0.9)
Dänemark	16	(0.2)	16	(0.2)	22	(0.2)	22	(0.2)	23	(0.1)	28	(2.8)	21	(2.9)	18	(2.9)	17	(3.0)	15	(2.2)
Deutschland	18	(0.4)	19	(0.5)	21	(0.6)	24	(0.6)	18	(0.5)	8	(1.1)	8	(1.2)	25	(1.9)	33	(1.9)	26	(1.7)
England/Nordirland (GB)	18	(0.4)	18	(0.4)	20	(0.4)	23	(0.3)	21	(0.4)	20	(2.5)	18	(2.2)	19	(2.2)	22	(2.6)	22	(2.2)
Estland	22	(0.3)	23	(0.4)	21	(0.4)	18	(0.4)	17	(0.3)	19	(1.2)	24	(1.5)	24	(1.5)	18	(1.1)	14	(1.0)
Frankreich	17	(0.3)	18	(0.3)	20	(0.3)	22	(0.3)	23	(0.3)	26	(1.9)	22	(1.7)	24	(1.7)	13	(1.2)	14	(1.2)
Irland	16	(0.4)	21	(0.5)	23	(0.5)	21	(0.4)	18	(0.3)	35	(3.3)	25	(3.3)	12	(2.1)	11	(2.0)	17	(2.3)
Kanada	18	(0.3)	19	(0.4)	18	(0.3)	23	(0.4)	22	(0.3)	23	(1.4)	21	(1.7)	18	(1.4)	19	(1.4)	20	(1.5)
Niederlande	17	(0.4)	17	(0.4)	21	(0.4)	23	(0.4)	23	(0.3)	21	(3.1)	21	(2.8)	21	(3.0)	21	(2.8)	16	(2.1)
Norwegen	18	(0.3)	18	(0.4)	21	(0.4)	21	(0.3)	22	(0.3)	30	(3.2)	19	(2.6)	15	(2.2)	17	(2.3)	20	(3.1)
Österreich	17	(0.4)	18	(0.4)	22	(0.5)	25	(0.5)	19	(0.4)	14	(1.9)	9	(1.6)	18	(1.8)	30	(2.3)	29	(2.3)
Schweden	19	(0.4)	18	(0.5)	20	(0.5)	20	(0.5)	24	(0.4)	24	(2.3)	25	(2.7)	15	(2.2)	22	(2.3)	15	(2.1)
Spanien	12	(0.3)	19	(0.4)	24	(0.4)	23	(0.4)	22	(0.3)	20	(3.8)	29	(4.9)	20	(3.7)	19	(4.2)	12	(3.4)
Vereinigte Staaten	17	(0.6)	19	(0.5)	19	(0.4)	23	(0.4)	22	(0.3)	28	(3.2)	22	(3.2)	15	(2.5)	19	(2.5)	15	(2.6)

Anmerkung. Die Länder sind alphabetisch sortiert.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 4.2 (Forts.): Prozentuale Verteilung der Personen getrennt nach Migrationsstatus und Alterskohorten im internationalen Vergleich

	Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)										Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)									
	Geburtskohorte 1988–1997 (Alter 16–24)		Geburtskohorte 1978–1987 (Alter 25–34)		Geburtskohorte 1968–1977 (Alter 35–44)		Geburtskohorte 1958–1967 (Alter 45–54)		Geburtskohorte 1947–1957 (Alter 55–65)		Geburtskohorte 1988–1997 (Alter 16–24)		Geburtskohorte 1978–1987 (Alter 25–34)		Geburtskohorte 1968–1977 (Alter 35–44)		Geburtskohorte 1958–1967 (Alter 45–54)		Geburtskohorte 1947–1957 (Alter 55–65)	
Länder	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Australien	22	(2.5)	22	(1.7)	24	(1.9)	25	(1.8)	7	(0.8)	11	(1.1)	23	(1.0)	21	(0.9)	21	(1.0)	23	(0.8)
Dänemark	62	(6.3)	18	(5.4)	9	(3.6)	8	(3.8)	4	(1.5)	16	(0.9)	29	(0.9)	23	(0.6)	19	(0.6)	12	(0.4)
Deutschland	23	(2.5)	14	(1.8)	20	(2.6)	16	(2.3)	27	(2.7)	11	(1.2)	23	(1.7)	27	(1.7)	23	(1.5)	16	(1.5)
England/Nordirland (GB)	23	(3.5)	26	(3.3)	28	(2.8)	18	(2.8)	6	(1.5)	16	(1.7)	31	(1.8)	26	(1.5)	16	(1.3)	11	(1.3)
Estland	11	(1.2)	20	(1.5)	24	(1.5)	24	(1.5)	20	(1.3)	1	(0.5)	9	(1.1)	14	(1.2)	30	(1.3)	46	(1.5)
Frankreich	28	(2.1)	25	(2.0)	22	(1.8)	15	(1.3)	11	(1.3)	7	(1.0)	19	(1.3)	25	(1.3)	24	(1.4)	25	(1.2)
Irland	47	(11.8)	22	(6.0)	19	(8.2)	6	(3.0)	6	(4.2)	16	(1.5)	38	(1.6)	26	(1.3)	12	(1.1)	8	(0.9)
Kanada	27	(1.8)	21	(1.9)	21	(1.5)	21	(1.5)	9	(1.0)	12	(0.5)	21	(0.8)	24	(0.8)	22	(0.8)	21	(0.7)
Niederlande	43	(5.3)	36	(4.8)	10	(2.8)	6	(2.1)	5	(2.1)	10	(1.4)	20	(2.0)	26	(2.2)	26	(2.0)	18	(1.8)
Norwegen	47	(6.5)	28	(6.3)	16	(4.9)	7	(3.6)	1	(1.5)	13	(1.2)	32	(1.8)	28	(1.5)	19	(1.4)	8	(1.0)
Österreich	34	(3.5)	26	(3.2)	18	(2.8)	9	(2.2)	13	(2.8)	11	(1.2)	26	(1.7)	28	(1.6)	21	(1.4)	14	(1.3)
Schweden	31	(4.1)	19	(3.5)	26	(3.7)	14	(3.0)	10	(2.4)	14	(1.2)	21	(1.5)	25	(1.5)	23	(1.4)	17	(1.2)
Spanien	31	(9.8)	50	(13.8)	17	(9.4)	1	(0.5)	0	(0.3)	12	(1.0)	33	(2.0)	30	(1.7)	18	(1.6)	8	(1.2)
Vereinigte Staaten	46	(4.0)	26	(2.9)	19	(3.6)	8	(1.9)	1	(0.6)	11	(1.1)	24	(1.0)	26	(1.3)	25	(1.1)	15	(0.9)

Anmerkung. Die Länder sind alphabetisch sortiert.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

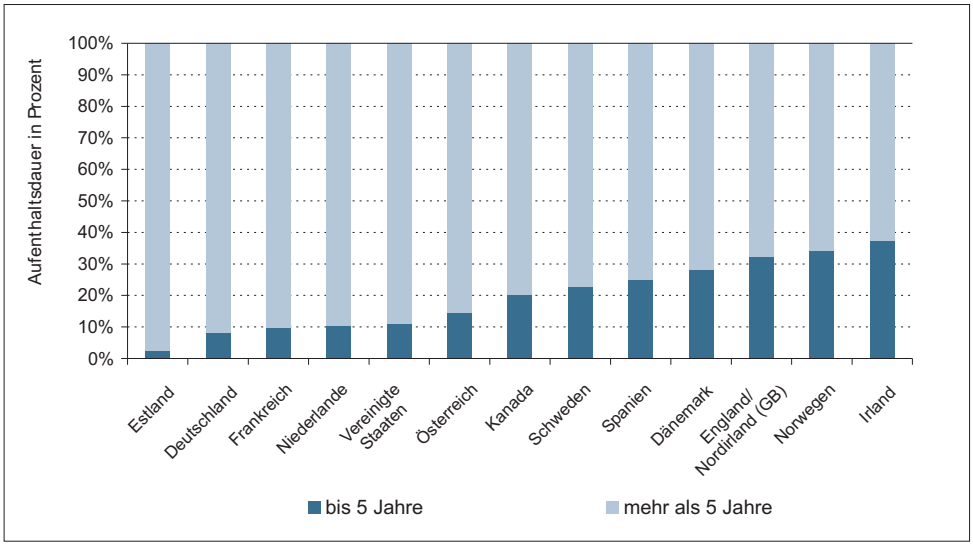


Abbildung 4.10: Prozentualer Anteil Erwachsener mit Migrationshintergrund (1. Generation) mit kurzer und langer Aufenthaltsdauer im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach dem Anteil der Migranten, die sich schon mehr als 5 Jahre in den untersuchten Ländern aufhalten. Es liegen keine Daten für Australien vor.

4.3.2 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Geburtskohorten im internationalen Vergleich

In diesem Abschnitt soll die Frage adressiert werden, ob sich im Ländervergleich bei Migrantinnen und Migranten vergleichbare Kompetenzdisparitäten zwischen der jüngsten (1988–1997) und der ältesten Geburtskohorte (1947–1957) finden lassen wie bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund. Für den Vergleich dieser beiden Altersgruppen spricht zum einen, dass die Fallzahlen in den betrachteten Ländern ausreichend hoch sind und zum anderen, dass es sich hierbei um Extremgruppen handelt, in welchen sich die theoretischen Annahmen (Sozialisations- bzw. biologische Alterseffekte) am besten überprüfen lassen dürften. Abbildung 4.11 und Abbildung 4.12 zeigen zunächst die mittlere Lese- und alltagsmathematische Kompetenz separat für die jüngste (16–24 Jahre) und älteste (55–65 Jahre) Geburtskohorte und für jedes teilnehmende Land.[75] Die Länder sind jeweils aufsteigend nach dem Mittelwertunterschied zwischen diesen beiden Alterskohorten für die Personen mit Migrationshintergrund sortiert, sodass die oben stehenden Länder die geringeren Kompetenzunterschiede und die untenstehenden Länder die größeren Unterschiede zwischen den beiden Kohorten aufweisen.

75 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund						Personen mit Migrationshintergrund					
	GK 88–97 (Alter 16–24)		GK 47–57 (Alter 55–65)		GK 88–97 vs. GK 47–57		GK 88–97 (Alter 16–24)		GK 47–57 (Alter 55–65)		GK 88–97 vs. GK 47–57	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Irland	271	(2.1)	250	(2.0)	**21**	**7**	266	(4.8)	259	(6.0)	6	14
Deutschland	286	(1.8)	257	(1.8)	**29**	**39**	252	(3.9)	244	(4.5)	9	**21**
England/Nordirland (GB)	269	(2.6)	268	(1.9)	1	**-7**	252	(6.7)	240	(8.7)	12	0
Schweden	292	(1.6)	268	(1.5)	**24**	**23**	244	(5.7)	231	(4.7)	13	13
Österreich	285	(1.5)	253	(1.8)	**32**	**31**	250	(5.0)	231	(5.0)	**20**	**27**
Kanada	277	(1.7)	265	(1.2)	**12**	**13**	270	(2.2)	248	(3.0)	**22**	**25**
Länderdurchschnitt	280	(0.5)	259	(0.5)	**22**	**20**	260	(1.3)	237	(1.5)	**23**	**23**
Estland	291	(1.2)	269	(1.9)	**21**	**21**	277	(4.5)	250	(2.0)	**27**	**24**
Australien	282	(3.2)	270	(2.1)	**12**	**9**	286	(3.9)	252	(3.1)	**34**	**25**
Dänemark	279	(1.5)	255	(1.1)	**25**	**29**	254	(4.3)	220	(4.8)	**34**	**36**
Vereinigte Staaten	274	(2.3)	268	(1.8)	5	**14**	264	(5.1)	221	(6.8)	**42**	**42**
Frankreich	277	(1.5)	247	(1.4)	**30**	**20**	263	(3.4)	218	(3.6)	**45**	**29**
Niederlande	298	(1.6)	264	(1.7)	**34**	**32**	274	(5.4)	228	(6.3)	**46**	**36**
Norwegen	279	(1.6)	263	(1.7)	**17**	**19**	241	(5.9)	‡	‡		
Spanien	267	(1.6)	228	(1.9)	**39**	**30**	243	(4.7)	‡	‡		

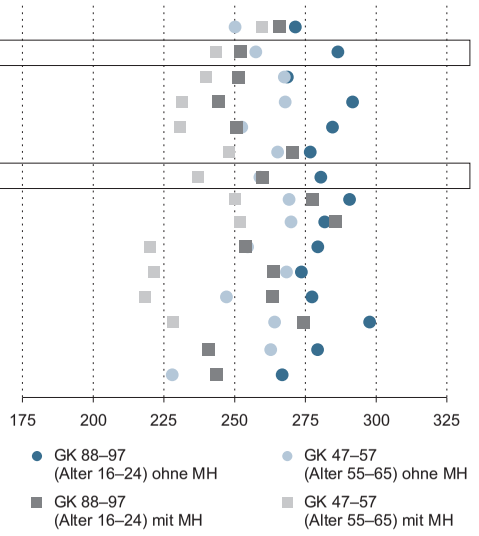


Abbildung 4.11: Mittlere Lesekompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Geburtskohorten

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen der jüngsten und ältesten Geburtskohorte bei Personen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). MH = Migrationshintergrund. GK = Geburtskohorte. *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). Standardisierte Regressionskoeffizienten (ß) sind in Tabelle 7.48 und Tabelle 7.49 im Anhang dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund						Personen mit Migrationshintergrund					
	GK 88–97 (Alter 16–24)		GK 47–57 (Alter 55–65)		GK 88–97 vs. GK 47–57		GK 88–97 (Alter 16–24)		GK 47–57 (Alter 55–65)		GK 88–97 vs. GK 47–57	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Irland	258	(2.7)	237	(2.5)	**21**	7	256	(5.1)	256	(7.0)	0	10
Deutschland	283	(2.1)	261	(2.1)	**22**	**35**	247	(4.0)	245	(5.3)	3	**21**
Schweden	288	(1.7)	274	(1.8)	**14**	**16**	238	(5.9)	236	(5.4)	3	6
Dänemark	277	(1.8)	267	(1.2)	**10**	**16**	250	(4.8)	237	(4.6)	13	**18**
Österreich	287	(1.5)	261	(1.9)	**26**	**25**	248	(5.2)	234	(6.1)	14	**23**
England/Nordirland (GB)	260	(2.7)	260	(1.9)	0	**-10**	240	(7.4)	224	(9.1)	16	3
Länderdurchschnitt	272	(0.6)	256	(0.5)	**16**	**15**	251	(1.4)	233	(1.7)	**18**	**20**
Estland	281	(1.3)	265	(1.6)	**16**	**17**	274	(5.0)	253	(1.9)	**21**	**19**
Kanada	269	(2.1)	256	(1.2)	**13**	**17**	264	(2.8)	240	(3.6)	**24**	**27**
Australien	268	(3.6)	258	(2.3)	**10**	5	271	(4.5)	239	(3.1)	**32**	**21**
Vereinigte Staaten	251	(2.8)	253	(2.0)	-1	**10**	242	(4.9)	205	(7.7)	**37**	**33**
Niederlande	288	(1.7)	266	(1.8)	**22**	**20**	266	(6.7)	223	(7.5)	**42**	**33**
Frankreich	267	(1.8)	241	(1.4)	**26**	**14**	250	(3.8)	205	(3.9)	**45**	**29**
Norwegen	276	(1.9)	266	(1.9)	**10**	**14**	231	(6.8)	‡	‡		
Spanien	258	(1.8)	222	(1.8)	**36**	**27**	238	(4.4)	‡	‡		

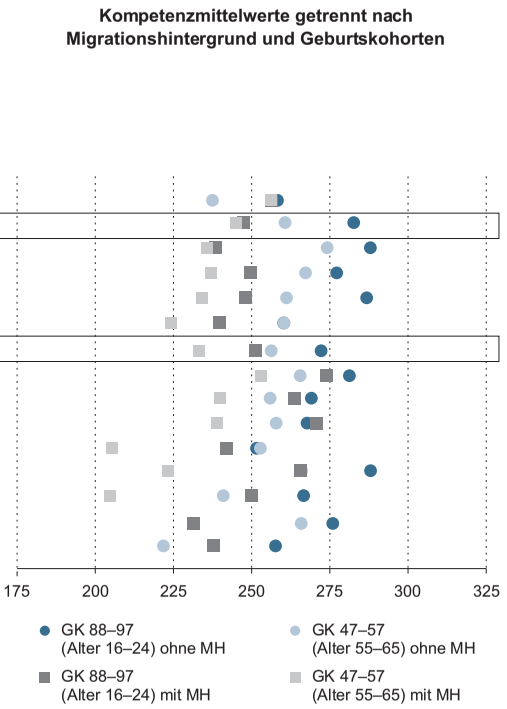


Abbildung 4.12: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Geburtskohorten

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen der jüngsten und ältesten Geburtskohorte bei Personen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). MH = Migrationshintergrund. GK = Geburtskohorte. *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Wie aus den Abbildungen ersichtlich wird, zeigt sich in Übereinstimmung mit bisherigen Studien (u. a. OECD & Statistics Canada, 1995, 2000; Statistics Canada & OECD, 2005) für beide Kompetenzbereiche und über die meisten Länder hinweg, dass früher geborene Personen (Geburtskohorte 1947–1957; 55–65 Jahre) im Mittel über geringere Kompetenzen verfügen als vergleichsweise später geborene Personen. Im Länderdurchschnitt sind die Kompetenzunterschiede zwischen der jüngsten und ältesten Geburtskohorte innerhalb der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund ähnlich groß. Betrachtet man jedoch die Länder getrennt voneinander, zeigen sich hingegen deutliche Differenzen und es werden gegenteilige Effekte deutlich: So weisen später geborene Personen ohne Migrationshintergrund in Deutschland (ebenso in England/Nordirland (GB), Irland und Schweden) höhere Lese- und alltagsmathematische Kompetenzen auf als früher geborene Personen. Dieser Effekt findet sich hier jedoch nicht innerhalb der Migrantengruppe, für die sich keine substanziellen Unterschiede in Abhängigkeit von der Geburtskohorte identifizieren lassen. Im Gegensatz hierzu fallen zum Beispiel in Frankreich, den Niederlanden oder in den Vereinigten Staaten die Kompetenzdisparitäten zwischen den Kohorten in der Migrantenbevölkerung stärker aus als bei den Personen ohne Migrationshintergrund.

Kompetenzunterschiede zwischen den Geburtskohorten können auf verschiedenste Faktoren zurückzuführen sein. Neben historisch gegebenen Sozialisationsumständen oder biologischen Veränderungen im Alter (vgl. Baltes, Lindenberger & Staudinger, 2006; Maehler et al., 2013) können diese Effekte bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund von weiteren Faktoren wie zum Beispiel Bildungsunterschieden oder Sprachkenntnissen überlagert sein. Eine Kontrolle möglicher Einflussfaktoren[76] (vgl. *Diff. Adj.* in Abbildung 4.11 und Abbildung 4.12) zeigt ein verändertes und zum Teil widersprüchliches Bild. In Ländern wie Australien, Frankreich oder den Niederlanden reduzieren sich die Kompetenzunterschiede zwischen den Alterskohorten nach Kontrolle von Einflussvariablen wie Bildungshintergrund, Sprachkenntnisse oder Computerkenntnisse in beiden Gruppen. In Deutschland führt die Kontrolle von Einflussvariablen zu einer Vergrößerung der Unterschiede (um 10 und mehr Punkte) zwischen beiden Geburtskohorten. Erst nach dieser Kontrolle tritt hier ein Unterschied von 12 beziehungsweise 18 Punkten zwischen den Geburtskohorten bei Personen mit Migrationshintergrund hervor. In Dänemark, Kanada, Norwegen, Österreich und in den Vereinigten Staaten zeigen sich ähnliche Ergebnisse. Diese großen Differenzen nach Adjustierung deuten auf einen Effekt des biologischen Alterns hin, da wichtige Sozialisationsfaktoren wie der Bildungshintergrund in der Analyse berücksichtigt wurden und der Effekt über mehrere Länder hinweg zu beobachten ist. Darüber hinaus können noch weitere sozialisationsbedingte Faktoren beziehungsweise Umwelteinflüsse, die nicht identisch über alle Län-

76 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

der hinweg sein müssen, die Kompetenzunterschiede zwischen den Altersgruppen beeinflussen. Der Zusammenhang zwischen Grundkompetenzen und Alter wird für Deutschland im Folgenden differenzierter betrachtet, um die vorliegenden Ergebnisse besser interpretieren zu können.

Wie die Analysen in diesem Kapitel zeigen, weisen Personen aus jüngeren Geburtskohorten höhere Grundkompetenzen auf als Personen aus älteren Geburtskohorten. Die Kompetenzunterschiede zwischen der jüngsten und ältesten Geburtskohorte variieren stark zwischen den Ländern und auch zwischen den jeweiligen Gruppen mit und ohne Migrationshintergrund. Die Kontrolle von Einflussvariablen wirkt sich in einem uneinheitlichen Muster auf diese Kompetenzunterschiede aus. Es wird davon ausgegangen, dass die verbliebene Differenz in den Kompetenzen zwischen den Kohortengruppen zu einem großen Anteil auf biologische Alterungseffekte zurückzuführen ist.

4.3.3 Kompetenzunterschiede zwischen den Geburtskohorten nach Migrantengenerationen in Deutschland

Lässt sich ein ähnliches Muster in Bezug auf die Geburtskohorten- beziehungsweise Alterseffekte in Deutschland nachweisen, wenn Kompetenzunterschiede getrennt nach den Migrantengenerationen betrachtet werden?

In Abbildung 4.13 ist die durchschnittliche Lesekompetenz für die fünf Geburtskohorten in den jeweiligen Bevölkerungsgruppen dargestellt.[77] Grundsätzlich wird das Muster bisheriger Forschungsergebnisse für Deutschland (Notter, Arnold, von Erlach & Hertig, 2006; OECD, 2013b) bestätigt: Früher geborene Personen (Geburtskohorte 1947–1957; 55–65 Jahre) erzielen im Mittel geringere Kompetenzen als später geborene.

Die höchsten mittleren Lesekompetenzwerte erzielen dabei Personen aus der Geburtskohorte von 1978 bis 1987 (Alter: 25–34 Jahre)[78] mit Differenzen von 35 beziehungsweise 32 Punkten zur ältesten Kohorte (Geburtskohorte 1947–1957) für die 2.5. Migrantengeneration und Personen ohne Migrationshintergrund. Dieses Ergebnis steht im Vergleich zu Differenzen von nur 16 beziehungsweise 11 Punkten für die erste und die zweite Migrantengeneration. Entsprechend sind die Kompetenzunterschiede zwischen den beiden hier verglichenen Geburtskohorten bei Migrantinnen und Migranten der ersten und zweiten Generation von geringer

77 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

78 Die Auswertungen für die zweite Generation mit zwei bzw. einem im Ausland geborenen Elternteil sind aufgrund der geringen Fallzahl eingeschränkt aussagekräftig.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Effektstärke[79], während sie innerhalb der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund beziehungsweise innerhalb der 2.5. Migrantengeneration statistisch signifikant und von größerer Bedeutsamkeit sind.[80]

Analog fallen die Ergebnisse für die alltagsmathematischen Kompetenzen aus. Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass die Mittelwertschätzung (SE) für manche Geburtskohorten, wie z. B. die Geburtskohorte 1978–1987 (2.5. und 2. Generation) oder die Geburtskohorte 1947–1957 (1. Generation), aufgrund geringer zugrunde liegender Stichprobengrößen eine große Messunsicherheit aufweist.

Wie im internationalen Vergleich wurde für Deutschland der Unterschied in den Grundkompetenzen zwischen der jüngsten (1988–1997) und ältesten Geburtskohorte (1947–1957) ermittelt, jedoch hier zusätzlich nach Migrantengenerationen differenziert (vgl. *Diff.* und *Diff. Adj.* in Abbildung 4.13). Wie bereits im Zuge der internationalen Ergebnisse berichtet, führt eine Kontrolle weiterer Einflussvariablen[81] (wie z. B. dem Bildungsniveau) zu einer Vergrößerung der Kompetenzunterschiede zwischen der jüngsten und ältesten Geburtskohorte. Dieses Muster ist auch innerhalb der verschiedenen Migrantengenerationen in Deutschland erkennbar, wobei aufgrund der geringen Stichprobengröße nur eingeschränkte Aussagen möglich sind.

Bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund und auch bei Personen mit einem in Deutschland geborenen Elternteil scheinen die Kompetenzunterschiede zwischen der jüngsten und ältesten Geburtskohorte, im Vergleich zur Bevölkerung der ersten und zweiten Migrantengeneration, deutlich höher zu sein.

79 Effektstärke: $g = .33$ bzw. $g = .24$.
80 Effektstärke: $g = .77$ bzw. $g = .84$.
81 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	GK 88–97 (Alter 16–24)			GK 78–87 (Alter 25–34)			GK 68–77 (Alter 35–44)			GK 58–67 (Alter 45–54)			GK 47–57 (Alter 55–65)			GK 88–97 vs. GK 47–57	
Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Personen ohne Migrationshintergrund	286	(1.8)	42	290	(1.9)	43	282	(2.2)	46	268	(2.1)	46	257	(1.8)	40	**29**	**39**
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	273	(6.5)	46	289	(7.3)	42	287	(4.0)	43	274	(3.6)	41	254	(4.9)	42	19	**35**
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	256	(4.6)	41	268	(8.2)	49	274	(5.5)	38	268	(9.2)	46	256	(5.8)	45	0	16
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	248	(6.7)	47	250	(5.0)	50	239	(4.4)	46	232	(5.5)	50	234	(6.1)	49	15	**21**
Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Personen ohne Migrationshintergrund	283	(2.1)	46	290	(2.0)	45	286	(2.7)	51	272	(2.3)	52	261	(2.1)	47	**22**	**35**
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	270	(6.9)	47	291	(6.9)	44	292	(4.9)	53	282	(4.2)	49	257	(5.0)	48	13	**32**
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	255	(5.6)	44	271	(9.3)	54	280	(5.8)	41	274	(11.4)	52	264	(6.6)	55	-10	12
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	240	(7.0)	51	250	(5.1)	55	240	(5.1)	55	233	(6.6)	62	230	(8.3)	64	11	**22**

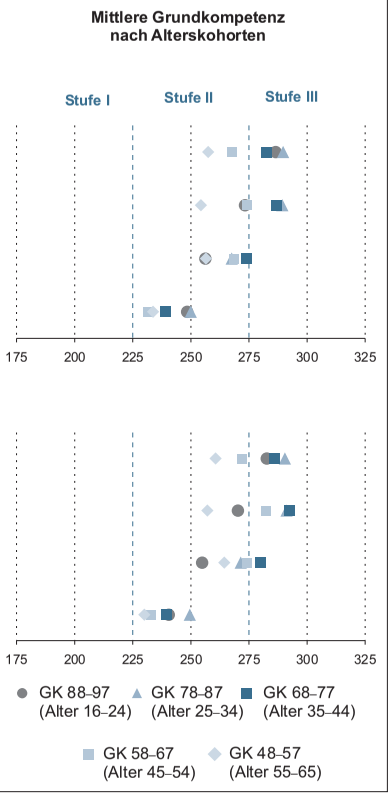


Abbildung 4.13: Mittlere Grundkompetenzen in Deutschland getrennt nach Migrantengenerationen und Alterskohorten

Anmerkungen. M = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Bildung, Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (vgl. *b-Werte* in Tabelle 7.50 bis Tabelle 7.57 im Anhang). Die Auswertungen für Personen aus der zweiten Generation mit zwei bzw. einem im Ausland geborenen Elternteil in Geburtskohorte 1978–1987 (Alter: 25–34 J.) sind aufgrund der geringen Fallzahl nur eingeschränkt aussagekräftig. Das gleiche gilt für Personen der zweiten Generation aus der Geburtskohorte '58–'67 (Alter: 45–54 J.). Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.4 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss

Die formale *Bildung* hängt bei Erwachsenen eng mit den grundlegenden Kompetenzen zusammen (OECD, 2013b; OECD et al., 1997; Rammstedt, 2013; Statistics Canada & OECD, 2005). Bildung wird als Schlüsselfaktor für die Kompetenzentwicklung verstanden (u. a. Kirsch et al., 2002; Konsortium Bildungsberichterstattung, 2006). So ist es auch nicht überraschend, dass sich für alle Länder die deutlichsten Kompetenzdifferenzen (im Vergleich zu allen anderen soziodemografischen Merkmalen) in Abhängigkeit vom Bildungsniveau zeigen (vgl. Maehler et al., 2013; OECD, 2013b). Dabei ist von einem wechselseitigen Zusammenhang auszugehen: Erwachsene, die sich lange im Ausbildungssystem befinden, erzielen höhere Grundkompetenzen. Umgekehrt verbleiben Personen mit höheren grundlegenden Kompetenzen als Resultat eines Selektionsprozesses länger im Bildungssystem und erzielen somit auch höhere Bildungsabschlüsse. Im folgenden Abschnitt soll der Frage nachgegangen werden, inwiefern sich dieser Zusammenhang zwischen Bildungsabschluss und Grundkompetenzen für die Bevölkerung mit Migrationshintergrund replizieren lässt. Für Deutschland werden zudem Kompetenzunterschiede aufgefächert nach Bildungsniveau und Migrantengenerationen berichtet.

Es ist davon auszugehen, dass sich die jeweilige Einwanderungspolitik eines Landes auf die Zusammensetzung der Bevölkerung mit Migrationshintergrund auswirkt und somit Länder mit hohen selektiven Anforderungen (wie zum Beispiel Kanada oder die Vereinigten Staaten) einen höheren Anteil an Hochgebildeten unter den Einwanderern aufweisen (Borjas, 1993; Statistics Canada & OECD, 2005). In Deutschland spiegelt sich die Einwanderungspolitik der Gastarbeiteranwerbung in der heutigen Qualifikationsstruktur der Bevölkerung mit Migrationshintergrund wider (Brücker & Ringer, 2008). Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass sich Bildungsabschlüsse in der offiziellen Sprache eines Aufnahmelandes nicht zwingend in Kompetenzstufen übersetzen lassen, insbesondere dann nicht, wenn die ausländischen Abschlüsse in einer anderen Sprache erworben wurden. Nicht berücksichtigt werden kann im Zusammenhang mit Bildung der Aspekt der Weiterbildung.[82]

Einleitend wird im Folgenden zunächst ein Überblick über die Verteilung der Bildungsabschlüsse innerhalb der Bevölkerung ohne und mit Migrationshintergrund, differenziert nach Generationen, im internationalen Vergleich gegeben (Abschnitt 4.1.1). Der Zusammenhang zwischen dem Bildungsabschluss und den Grundkompetenzen wird sodann sowohl in einem Ländervergleich getrennt nach Personen ohne und mit Migrationshintergrund (Abschnitt 4.4.2) als auch differenziert nach den einzelnen Migrantengenerationen in Deutschland (Abschnitt 4.4.3) dargestellt.

82 Eine Auswertung der PIAAC-Daten erlaubt bisher keine Differenzierung nach der Art einer Weiterbildung, zum Beispiel zwischen einer betrieblichen Weiterbildung und einem Sprachkurs in Deutsch bzw. einem Integrationskurs. Dies kann zu einer Verzerrung der Ergebnisse der jeweiligen Bevölkerungsgruppe führen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.4.1 Bildungsabschlüsse in der Bevölkerung nach Migrationshintergrund

Das Ausmaß der Bildung in der Bevölkerung gibt Auskunft über das zur Verfügung stehende Humankapital. Die Erträge von Bildungsinvestitionen im Herkunfts- und Aufnahmeland sind ein Haupttreiber der Auswanderung (vgl. Dustmann & Glitz, 2011). Auch der wirtschaftliche Erfolg von Personen mit Migrationshintergrund ist zu einem großen Teil durch ihren Bildungshintergrund bestimmt (Dustmann & Glitz, 2011). Bei Personen, die selbst eingewandert sind, ist der Erfolg jedoch auch von der Übertragbarkeit der im Herkunftsland erworbenen Kenntnisse und Zertifikate in den Arbeitsmarkt des Aufnahmelandes sowie vom Erwerb der Sprachkenntnisse nach der Einwanderung abhängig.

In PIAAC wurde der höchste Bildungsabschluss der Teilnehmer und Teilnehmerinnen zum einen durch den höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss und zum anderen durch einen (gegebenenfalls) erworbenen höchsten beruflichen beziehungsweise Hochschulabschluss erhoben. Um die nationalen Abschlüsse über die Länder hinweg vergleichen zu können, wurden diese in eine internationale Klassifikation, die sogenannte *International Standard Classification of Education* 1997 (ISCED 97; OECD, 1999), überführt. Zum besseren Verständnis ist in der Infobox 3 exemplarisch dargestellt, wie die deutschen Abschlüsse der internationalen ISCED-Klassifikation zugeordnet werden. Auch Erwachsene der ersten Migrantengeneration, die einen Abschluss im Ausland erworben haben, wurden entsprechend in die ISCED-Klassifikation eingeordnet.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

INFOBOX 3: Kategorisierung des Bildungsabschlusses

Tabelle: Zuordnung der deutschen Abschlüsse in die internationale ISCED-Klassifikation

Internationale Zusammenfassung der Bildungskategorien	ISCED-Kategorien	Zuordnung der deutschen Abschlüsse in die internationale ISCED-Klassifikation, unter Berücksichtigung des Hauptschulabschlusses und des Realschulabschlusses
Niedrigerer Bildungsabschluss	ISCED 1, 2 und 3C (kurz oder lang)	Ohne Hauptschulabschluss Noch in der allgemeinbildenden Schule, noch ohne Abschluss Hauptschulabschluss (inkl. Abgang von der Polytechnischen Oberschule nach der 8. Klasse), **ohne berufliche Ausbildung** Realschulabschluss/Mittlere Reife (inkl. Abgang von der Polytechnischen Oberschule nach der 10. Klasse), **ohne berufliche Ausbildung**
Mittlerer Bildungsabschluss	ISCED 3A, 3B und 3C (lang) und ISCED 4A, 4B und 4C	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife/Abitur (Gymnasium), Fachhochschulreife, Abschluss Fachoberschule Beruflich-betriebliche Berufsausbildung (Lehre)/Beruflich-schulische Ausbildung (Berufsfachschule, Handelsschule, Kollegschule oder Schule des Gesundheitswesens (1-jährig)) **NACH Hauptschulabschluss, ohne allgemeinbildenden Abschluss oder anderen Abschluss** Beruflich-betriebliche Berufsausbildung (Lehre)/Beruflich-schulische Ausbildung (Berufsfachschule, Handelsschule, Kollegschule oder Schule des Gesundheitswesens (1-jährig)) **NACH Realschulabschluss/Mittlerer Reife** Beruflich-betriebliche Berufsausbildung (Lehre)/Beruflich-schulische Ausbildung (Berufsfachschule, Handelsschule, Kollegschule oder Schule des Gesundheitswesens (1-jährig)) **NACH Abitur/Hochschulreife oder Abitur an der Abendschule**
Tertiärer Abschluss	ISCED 5A, 5B und ISCED 6	Ausbildung an einer Fachschule, Meister- oder Technikerschule oder Abschluss an einer Berufs- oder Fachakademie, Dualen Hochschule oder Schule des Gesundheitswesens (2- bis 3-jährig) Hochschulabschluss (Fachhochschule, Hochschule, Universität)

Wie unterscheiden sich nun die mittleren Bildungsniveaus von Personen mit gegenüber Personen ohne Migrationshintergrund zwischen den erhobenen Ländern? Um verschiedene Bildungsabschlüsse vergleichen zu können, wurden diese für die durchgeführten Analysen zunächst in die drei Kategorien niedriger Bildungsabschluss, mittlerer Bildungsabschluss und hoher Bildungsabschluss zusammengefasst (siehe Infobox 3).[83] Bei der Analyse der Daten ergibt sich auf den ersten Blick kein einheitliches Muster. Während in vielen Ländern Personen ohne Migrationshintergrund im Mittel das höchste Bildungsniveau aufweisen, zeigt sich in einigen anderen Ländern wie Kanada, England/Nordirland (GB), Australien, Estland, Irland und Norwe-

83 Diese Kategorisierung hat zur Folge, dass Unterschiede zwischen verschiedenen Abschlüssen keine Berücksichtigung mehr finden. Des Weiteren sind Abschlüsse in einer Kategorie zusammengefasst, die sich teilweise über die Länder hinweg unterscheiden. Eine Unterscheidung zwischen allgemeinen oder berufsbildenden Abschlüssen ist beispielsweise nicht mehr möglich (vgl. Maehler et al., 2013).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

gen für Migrantinnen und Migranten der ersten Generation im Mittel das höchste Bildungsniveau. Dieses Ergebnis ist auf die Wirkung der starken Bildungsselektivität der Migrationspolitik dieser Länder zurückzuführen (vgl. Brücker & Ringer, 2008; Dustmann & Glitz, 2011; OECD, 2012c). Knapp die Hälfte der Migrantinnen und Migranten der ersten Generation in diesen Ländern weist einen hohen Bildungsabschluss (bzw. ISCED 5A, 5B und ISCED 6; was z. B. einem Meisterabschluss oder Hochschulabschluss entspricht) auf. Umgekehrt verfügen in Frankreich und Spanien fast die Hälfte der Migrantinnen und Migranten der ersten Generation lediglich über einen niedrigen Bildungsabschluss (ISCED 1, 2 oder 3C; Erwachsene haben z. B. keinen Abschluss oder einen Haupt- bzw. Realschulabschluss ohne berufliche Ausbildung). In Kanada gehört wiederum nur ein Zehntel der Migrantinnen und Migranten der Gruppe mit niedrigem Abschluss an. Auch in Bezug auf das Bildungsniveau der Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation ergeben sich deutliche Unterschiede zwischen den Ländern. Dabei fällt insbesondere auf, dass in Dänemark und Norwegen[84] sowie in Österreich und Spanien[85] mit ca. 45 % ein großer Anteil der Personen dieser Migrantengeneration nur über einen geringen Bildungsabschluss verfügt (vgl. Tabelle 7.7 im Anhang).

Im Ländervergleich ist der Anteil der Hochgebildeten unter Personen der ersten Migrantengeneration (sortiert in Abbildung 4.14) mit 26 % in Deutschland deutlich geringer als in allen anderen Ländern außer Frankreich, den Niederlanden, Österreich und Spanien. Zwischen den Gruppen lassen sich in Deutschland wiederum anteilsmäßig keine besonders großen Unterschiede nachweisen. Der Anteil an Personen mit hohem Bildungsabschluss fällt bei Personen ohne Migrationshintergrund etwas höher (4 Prozentpunkte) aus als bei Personen der ersten Migrantengeneration. Der Anteil an Hochgebildeten ist unter Personen der 2.5. Generation mit 34 % am höchsten, gefolgt von Personen ohne Migrationshintergrund. Bei Personen der ersten und der zweiten Migrantengeneration ist der Anteil etwas geringer.

84 Die Auswertungen für die zweite Generation in Norwegen sind aufgrund der geringen Fallzahl eingeschränkt aussagekräftig.

85 Die Auswertungen für die zweite Generation in Spanien sind aufgrund der geringen Fallzahl eingeschränkt aussagekräftig.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

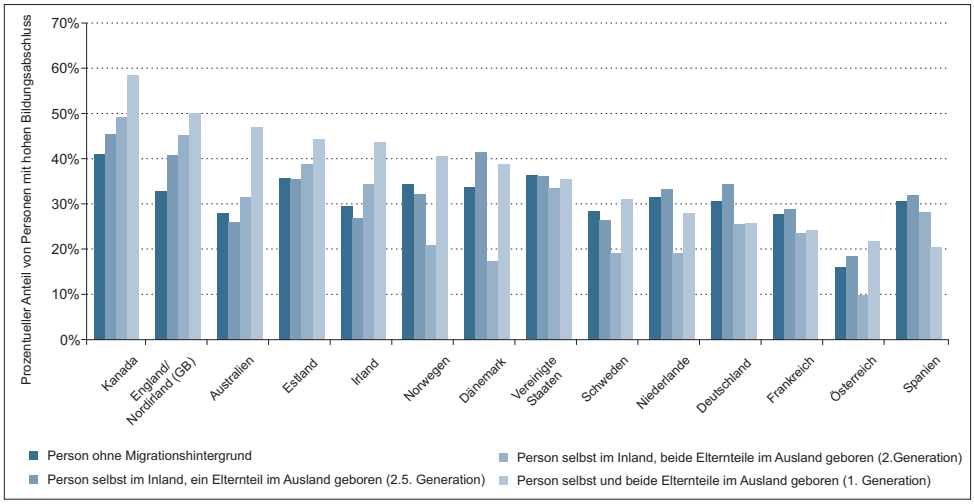


Abbildung 4.14: Anteil an Personen mit hohem Bildungsabschluss nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach dem Anteil der Personen ohne Migrationshintergrund mit hohem Bildungsabschluss. Die zugrunde liegende Datentabelle kann dem Anhang entnommen werden (siehe Tabelle 7.7). Die Bildungsabschlüsse wurden in drei Kategorien zusammengefasst: niedriger Bildungsabschluss (ISCED 1, 2 und 3C), mittlerer Bildungsabschluss (ISCED 3A, 3B und 4) und hoher Bildungsabschluss (ISCED 5A, 5B und 6).

EXKURS B: Bildungsabschlüsse von Auswanderern und Nicht-Auswanderern im Vergleich

Bei Betrachtung der Bildungsabschlüsse von Migrantinnen und Migranten sind nach Dustmann und Glitz (2011) zwei Bezugspunkte relevant: das Bildungsniveau der Bevölkerung mit Migrationshintergrund relativ zu der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund im Aufnahmeland und das Bildungsniveau der Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Verhältnis zu den ehemaligen Landsleuten, also der Bevölkerung im Herkunftsland, die nicht ausgewandert ist. Der erste Punkt wurde bereits beschrieben, für den zweiten Punkt stehen in der PIAAC-Studie keine Daten zur Verfügung. Die unten stehende Tabelle gibt anhand externer Daten einen Überblick für Deutschland und zeigt den Bildungsstand der Bevölkerung mit und ohne Auswanderungshistorie in Deutschland und in den drei größten Herkunftsländern von Migrantinnen und Migranten in Deutschland. Am Beispiel der Türkei ist ersichtlich, dass der Anteil der Auswanderer mit niedrigem Bildungsabschluss relativ ähnlich zum Anteil der Nicht-Auswanderer mit niedrigem Bildungsabschluss ist (ca. 70 %). Entsprechend verhält es sich auch beim Anteil der Auswanderer im Vergleich zu dem der Nicht-Auswanderer mit hohem Bildungsabschluss. Für Polen dagegen ist der Anteil der Auswanderer mit hohem Bildungsabschluss mit ca. 13 % im Schnitt höher als bei der nicht ausgewander-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

ten Bevölkerung. Im Vergleich wandern aus der Türkei eher Personen mit mittlerem und aus Polen Personen mit hohem Bildungsabschluss aus. Aus der vorliegenden Tabelle lässt sich jedoch nicht ablesen, in welches Land die Auswanderer ziehen. Wie der Literatur zu entnehmen ist (vgl. Dustmann & Glitz, 2011; Dustmann, Frattini & Rosso, 2012), unterscheiden sich die Zielländer zum Beispiel stark in der Zusammensetzung der polnischen Migrantenbevölkerung. Demnach sind polnische Auswanderer in Deutschland und in den Vereinigten Staaten älter und weniger gebildet, während sie in England/Nordirland (GB) und Irland viel jünger sind. Auch findet sich in dieser Gruppe ein höherer Anteil an Personen mit mittlerem oder hohem Bildungsabschluss.

Tabelle: Prozentuale Verteilung der Bildungsabschlüsse von Auswanderern und Nicht-Auswanderern bei ausgewählten Ländern im Jahr 2000

Herkunftsland	Anteil der Auswanderer mit niedrigem Bildungsabschluss	Anteil der Auswanderer mit mittlerem Bildungsabschluss	Anteil der Auswanderer mit hohem Bildungsabschluss	Anteil der Nicht-Auswanderer mit niedrigem Bildungsabschluss	Anteil der Nicht-Auswanderer mit mittlerem Bildungsabschluss	Anteil der Nicht-Auswanderer mit hohem Bildungsabschluss
Russische Föderation	22.1	42.3	34.8	-	-	-
Deutschland	20.4	43.4	34.2	14.1	59.1	23.1
Polen	18.8	53.4	27.1	18.9	66.8	13.7
Türkei	68.4	22.1	7.4	73.1	13.3	8.3

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach dem Anteil der Auswanderer mit hohem Bildungsabschluss. Die Daten sind aus der Datenbank „Immigrants in OECD Countries (DIOC)“, verfügbar unter http://stats.oecd.org/?lang=en, entnommen und basieren auf dem Jahr 2000. Niedriger Bildungsabschluss: Elementar-, Primär- und Sekundar-I-Bereich (ISCED 0–2); Mittlerer Bildungsabschluss: Sekundarbereich II oder post-sekundärer nicht tertiärer Bereich (ISED 3–4); Hoher Bildungsabschluss: Tertiärbereich (ISCED 5–6). Der Bildungsanteil beruht auf der jeweiligen Population im Alter von 25 bis 64 Jahren.

4.4.2 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss im internationalen Vergleich

Liegen analoge Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit einem niedrigen und hohen Bildungsabschluss bei der Bevölkerung ohne und mit Migrationshintergrund (erste und zweite Generation) im internationalen Vergleich vor? In den folgenden Abbildungen (Abbildung 4.15 und Abbildung 4.16) sind die mittleren Lese- und alltagsmathematischen Kompetenzwerte separat für die drei Bildungsstufen und den Migrationshintergrund im Ländervergleich dargestellt.[86] Die Länder sind hierbei auf-

86 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

steigend nach der Größe der Differenz zwischen Erwachsenen mit hohem und niedrigem Bildungsabschluss bei Personen mit Migrationshintergrund sortiert.

In allen Ländern erreichen Erwachsene mit sowie ohne Migrationshintergrund mit einem hohen Bildungsabschluss im Mittel höhere Grundkompetenzen als Personen mit einem mittleren Bildungsabschluss, und diese wiederum höhere Grundkompetenzen als Personen mit einem niedrigen Bildungsabschluss. Auffallend niedrig sind die mittleren Grundkompetenzen von Personen, *die gleichzeitig einen* Migrationshintergrund haben und über ein niedriges Bildungsniveau verfügen. Diese erreichen in allen Ländern mit Ausnahme von Estland, Irland und Australien (hier nur Lesekompetenz) lediglich Mittelwerte entsprechend der Kompetenzstufe I. Demgegenüber erzielen Erwachsene ohne Migrationshintergrund mit niedrigem Bildungsabschluss in den meisten Ländern[87] Mittelwerte entsprechend der Kompetenzstufe II.

Betrachtet man wiederum die bestehenden Kompetenzunterschiede zwischen den verschiedenen Abschlüssen unabhängig vom Migrationshintergrund, so fallen große Unterschiede zwischen den Ländern auf. Insgesamt weisen die Vereinigten Staaten (bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund auch Kanada) die stärksten Bildungsdisparitäten auf (76 bzw. 60 Punkte), während sich in Estland mit 26 beziehungsweise 36 Punkten im Bereich der Lesekompetenz die geringsten Kompetenzunterschiede zwischen den niedrigsten und höchsten Bildungsabschlüssen zeigen (s. Abbildung 4.15). Ähnlich verhält es sich beim Vergleich zwischen einem mittleren und hohen Bildungsabschluss. Im internationalen Vergleich liegt die für Deutschland gefundene Bildungsdisparität zwischen einem niedrigen und einem hohen Abschluss in der Lesekompetenz innerhalb der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund mit 51 beziehungsweise 40 Punkten im niedrigen Bereich (im Vergleich zu 56 bzw. 51 Punkten im Durchschnitt der ausgewählten Länder). Bei der alltagsmathematischen Kompetenz zeigt sich ein ähnliches Muster für Personen mit und ohne Migrationshintergrund (s. Abbildung 4.16): Die Vereinigten Staaten, aber auch Frankreich, weisen die größten und Estland die geringsten Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit dem niedrigsten und dem höchsten Bildungsabschluss auf.

Es ist anzunehmen, dass ein Effekt des Bildungsabschlusses auf die Grundkompetenzen mit Hintergrundfaktoren wie der Geburtskohorte[88] (z. B. Konsortium Bildungsberichterstattung, 2006) oder auch dem soziökonomischen Status einhergeht (z. B. Ehmke & Jude, 2010). Betrachtet man Kompetenzunterschiede zwischen verschiedenen Bildungsgruppen unter Kontrolle weiterer potenzieller Einflussfaktoren (Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung der Eltern, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit) bei Personen mit und ohne

87 Ausnahmen stellen Irland, Spanien und die Vereinigten Staaten im Bereich alltagsmathematischer Kompetenzen dar.

88 Aufgrund der Bildungsexpansion in 1960er- und 1970er-Jahren kann von einer Verbesserung der Bildungschancen im Zeitverlauf ausgegangen werden.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund								Personen mit Migrationshintergrund							
	Niedriger Bildungsabschluss		Mittlerer Bildungsabschluss		Hoher Bildungsabschluss		Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss		Niedriger Bildungsabschluss		Mittlerer Bildungsabschluss		Hoher Bildungsabschluss		Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Estland	264	(1.6)	279	(1.1)	299	(1.1)	**-36**	**-29**	244	(3.6)	255	(1.7)	270	(2.0)	**-26**	**-22**
Irland	237	(1.7)	271	(1.4)	295	(1.2)	**-58**	**-40**	235	(5.8)	255	(3.4)	280	(2.7)	**-46**	**-24**
Dänemark	252	(1.6)	272	(1.1)	297	(1.2)	**-45**	**-29**	210	(3.7)	240	(3.3)	259	(2.7)	**-50**	**-25**
Spanien	231	(1.2)	266	(1.2)	284	(1.1)	**-53**	**-30**	211	(3.6)	241	(3.4)	262	(5.1)	**-50**	**-30**
Deutschland	257	(2.5)	270	(1.3)	298	(1.6)	**-40**	**-32**	223	(3.5)	248	(2.8)	274	(3.3)	**-51**	**-23**
Australien	258	(1.9)	286	(1.8)	309	(1.7)	**-51**	**-31**	240	(3.4)	272	(2.5)	294	(1.8)	**-54**	**-25**
Norwegen	263	(1.4)	278	(1.3)	307	(0.9)	**-45**	**-26**	212	(4.8)	245	(4.1)	267	(3.5)	**-55**	**-16**
Länderdurchschnitt	250	(0.5)	275	(0.3)	301	(0.4)	**-51**	**-32**	219	(1.1)	251	(0.9)	275	(0.8)	**-56**	**-28**
Niederlande	262	(1.4)	291	(1.1)	315	(1.1)	**-53**	**-31**	219	(4.4)	263	(4.3)	280	(4.9)	**-61**	**-23**
Kanada	238	(1.6)	273	(1.0)	299	(1.0)	**-60**	**-43**	216	(3.5)	255	(2.2)	278	(1.3)	**-62**	**-43**
Schweden	263	(1.7)	285	(1.1)	314	(1.4)	**-51**	**-35**	207	(3.8)	248	(2.9)	271	(2.8)	**-64**	**-31**
England/Nordirland (GB)	244	(1.6)	277	(1.5)	301	(1.5)	**-57**	**-31**	212	(6.1)	253	(4.5)	276	(3.3)	**-64**	**-37**
Österreich	255	(1.9)	275	(0.9)	300	(1.6)	**-45**	**-21**	220	(3.3)	254	(2.8)	285	(3.2)	**-65**	**-24**
Frankreich	240	(1.5)	264	(0.9)	298	(1.0)	**-58**	**-33**	207	(2.4)	247	(2.3)	274	(2.4)	**-67**	**-31**
Vereinigte Staaten	241	(2.4)	266	(1.4)	301	(1.7)	**-60**	**-44**	208	(5.0)	240	(4.0)	284	(3.0)	**-76**	**-32**

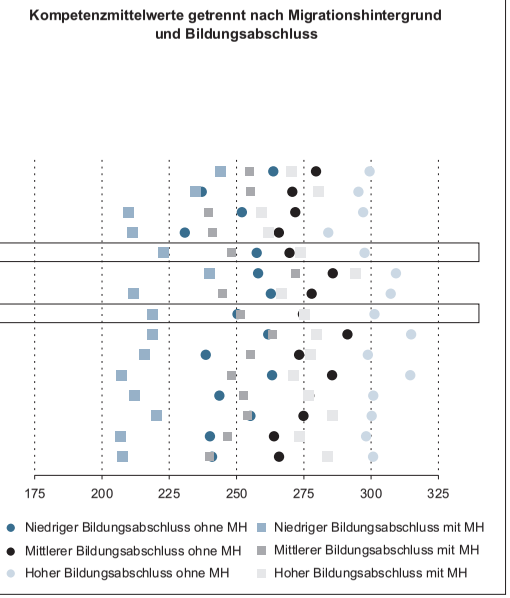


Abbildung 4.15: Mittlere Lesekompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen niedrigem und hohem Bildungsabschluss bei Personen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Standardisierte Regressionskoeffizienten (ß) sind in Tabelle 7.48 und Tabelle 7.49 im Anhang dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund								Personen mit Migrationshintergrund							
	Niedriger Bildungsabschluss		Mittlerer Bildungsabschluss		Hoher Bildungsabschluss		Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss		Niedriger Bildungsabschluss		Mittlerer Bildungsabschluss		Hoher Bildungsabschluss		Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Estland	253	(1.6)	276	(0.9)	297	(1.0)	**-44**	**-34**	241	(3.8)	255	(1.9)	278	(1.9)	**-36**	**-29**
Irland	223	(1.9)	258	(1.5)	287	(1.6)	**-64**	**-44**	227	(6.5)	246	(3.8)	278	(2.7)	**-51**	**-27**
Dänemark	254	(1.9)	281	(1.3)	307	(1.1)	**-53**	**-36**	213	(3.4)	247	(3.7)	269	(3.4)	**-56**	**-29**
Spanien	223	(1.1)	262	(1.4)	279	(1.1)	**-57**	**-34**	205	(3.6)	236	(3.9)	262	(5.5)	**-56**	**-37**
Australien	242	(2.1)	274	(2.0)	298	(2.1)	**-56**	**-34**	222	(3.6)	259	(2.5)	285	(2.1)	**-62**	**-28**
Länderdurchschnitt	241	(0.5)	271	(0.3)	300	(0.4)	**-59**	**-39**	208	(1.2)	246	(1.0)	274	(0.9)	**-66**	**-34**
Norwegen	258	(1.8)	280	(1.4)	312	(1.1)	**-54**	**-35**	196	(5.9)	237	(4.8)	263	(4.3)	**-67**	**-26**
Deutschland	251	(2.8)	271	(1.4)	304	(1.7)	**-54**	**-44**	215	(4.4)	250	(3.0)	283	(3.5)	**-68**	**-35**
Kanada	227	(2.0)	264	(1.2)	292	(1.0)	**-65**	**-50**	205	(4.3)	245	(2.5)	274	(1.6)	**-69**	**-48**
Schweden	261	(2.0)	286	(1.2)	317	(1.5)	**-55**	**-40**	202	(3.7)	245	(3.5)	272	(2.6)	**-70**	**-35**
England/Nordirland (GB)	231	(2.0)	267	(1.6)	295	(1.5)	**-64**	**-35**	193	(6.4)	234	(4.7)	263	(3.6)	**-70**	**-40**
Niederlande	258	(1.4)	288	(1.2)	312	(1.3)	**-54**	**-32**	208	(4.9)	257	(4.3)	278	(4.6)	**-70**	**-32**
Österreich	256	(2.1)	282	(1.1)	312	(1.7)	**-56**	**-29**	218	(3.6)	256	(2.8)	289	(4.1)	**-71**	**-24**
Frankreich	226	(1.4)	257	(0.9)	300	(1.0)	**-74**	**-44**	187	(2.7)	233	(2.5)	269	(2.7)	**-82**	**-40**
Vereinigte Staaten	213	(2.9)	247	(1.6)	288	(1.9)	**-75**	**-58**	182	(5.4)	223	(4.4)	278	(3.4)	**-97**	**-45**

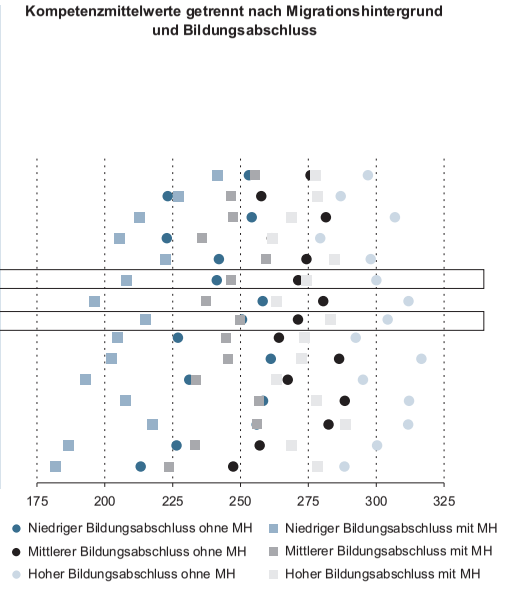


Abbildung 4.16: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen niedrigem und hohem Bildungsabschluss bei Personen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Migrationshintergrund, zeigt sich, dass sich die oben beschriebenen Unterschiede in der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz reduzieren. Im Durchschnitt aller Länder verringert sich durch Einbezug dieser Merkmale der Kompetenzunterschied zwischen Personen mit niedrigem und hohem Bildungsabschluss um 28 Punkte in der Lesekompetenz beziehungsweise 32 Punkte in der alltagsmathematischen Kompetenz bei Personen mit Migrationshintergrund und um 18 Punkte beziehungsweise 20 Punkte bei Personen ohne Migrationshintergrund. In Deutschland wirken sich die zur Kontrolle herangezogenen Einflussfaktoren[89] bei Personen ohne Migrationshintergrund weniger stark aus: Die Differenz wird durch die Adjustierung lediglich 8 beziehungsweise 10 Punkte kleiner. Bei Personen mit Migrationshintergrund hingegen sinkt die Differenz mit 23 beziehungsweise 33 Punkten doppelt so stark. Trotzdem bleiben deutliche Kompetenzunterschiede zwischen Migrantinnen und Migranten mit unterschiedlichen Bildungsabschlüssen bestehen. Sogar in Aufnahmeländern wie Kanada, das sehr selektive Einwanderungsbedingungen hat und einen großen Anteil an Einwanderern mit entsprechenden Sprachkenntnissen aufweist (siehe Abschnitt 4.1), liegen immer noch über 30 Punkte Differenz in der Lesekompetenz und über 45 Punkte Differenz in der alltagsmathematischen Kompetenz vor.

In allen Ländern reduzieren sich also Kompetenzunterschiede zwischen unterschiedlichen Bildungsgruppen unter Berücksichtigung weiterer potenzieller Einflussfaktoren bei Personen mit und ohne Migrationshintergrund. In Deutschland sind die Kompetenzunterschiede zwischen Niedrig- und Hochgebildeten bei Personen mit Migrationshintergrund besonders stark ausgeprägt, und es bleiben auch nach der Adjustierung deutliche Kompetenzunterschiede zwischen Migrantinnen und Migranten mit unterschiedlichen Bildungsabschlüssen bestehen.

Im nächsten Abschnitt wird für Deutschland betrachtet, wie sich der Zusammenhang zwischen dem Bildungsabschluss und den in PIAAC gezeigten Grundkompetenzen innerhalb der verschiedenen Migrantengenerationen gestaltet. Es stellt sich hier zum Beispiel die Frage, ob sich der Zusammenhang bei Erwachsenen der zweiten Migrantengeneration, die das deutsche Bildungssystem durchlaufen haben, anders gestaltet als bei Erwachsenen der ersten Migrantengeneration, die ihren Abschluss in einem ausländischen System erworben haben.

89 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.4.3 Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit unterschiedlichen Bildungsabschlüssen nach Migrantengenerationen in Deutschland

Es wird analog der Frage nachgegangen, ob vergleichbare Kompetenzdifferenzen zwischen verschiedenen Bildungsabschlüssen[90] bei Migrantinnen und Migranten der verschiedenen Generationen in Deutschland vorliegen. Dabei ist zu erwarten, dass das Kompetenzmuster zwischen den Bildungsgruppen besonders bei Personen der ersten Migrantengeneration anders ausfällt, da diese zum Teil ein anderes Bildungssystem besucht haben.

Die Analysen zeigen (vgl. Abbildung 4.17), dass unabhängig von der Migrantengeneration Erwachsene mit einem hohen Bildungsabschluss im Mittel signifikant höhere Lese- beziehungsweise alltagsmathematische Kompetenzen erzielen als Personen mit einem mittleren Bildungsabschluss[91] beziehungsweise mit einem niedrigen Bildungsabschluss[92] (vgl. Abbildung 4.17).[93]

Die größten Kompetenzdisparitäten zwischen Erwachsenen mit einem niedrigen und einem hohen Bildungsabschluss bestehen innerhalb der Bevölkerungsgruppe der ersten Migrantengeneration (53 bzw. 71 Punkte). Dabei erreichen Personen aus der ersten Migrantengeneration mit niedrigem Bildungsabschluss im Schnitt die geringsten Kompetenzmittelwerte (215 bzw. 205 Punkte), die lediglich der Kompetenzstufe I entsprechen, während Personen mit einem niedrigen Bildungsabschluss der zweiten Migrantengenerationen und ohne Migrationshintergrund (240 bis 257 Punkte) Mittelwerte entsprechend der Kompetenzstufe II erzielen. Im Vergleich erzielen Personen mit einem hohen Bildungsabschluss, mit Ausnahme der Bevölkerung der ersten Migrantengeneration (mit 268 bzw. 275 Punkten, Mittelwerte entsprechend Kompetenzstufe II), in beiden Kompetenzbereichen Mittelwerte entsprechend Stufe III (287 bis 306 Punkte).

Betrachtet man die Effekte von Bildung auf die Grundkompetenzen unter Berücksichtigung von Drittfaktoren[94] wie das Alter oder die soziale Herkunft von Personen aus unterschiedlichen Migrantengenerationen und auch von Personen ohne Migrationshintergrund, so reduzieren sich, wie bereits dargestellt, die Unter-

---

90 Für die Auswertungen nach Migrantengenerationen in Deutschland wurde dieselbe Kategorisierung von Bildung herangezogen wie im internationalen Vergleich (vgl. Abschnitt 4.4.2), da eine weitere Aufgliederung zu geringen Fallzahlen führen würde, was wiederum mit hohen Schätzfehlern einhergehen kann.

91 Mittlere Effektstärken im Bereich Lesekompetenz von $g = .58$ bis $g = .73$; mittlere bis hohe Effektstärken im Bereich alltagsmathematische Kompetenz von $g = .65$ bis $g = .82$.

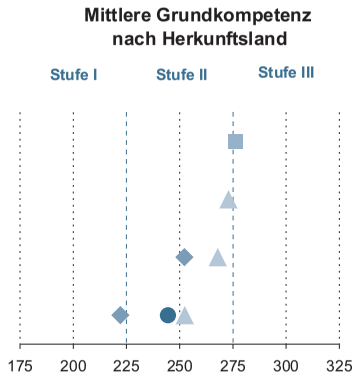
92 Hohe Effektstärken im Bereich Lesekompetenz von $g = .94$ bis $g = 1.19$; hohe Effektstärken im Bereich alltagsmathematische Kompetenz von $g = 1.15$ bis $g = 1.40$.

93 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

94 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Deutsch			Russische Föderation			Türkei			Polen		
Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*
Personen ohne Migrationshintergrund	276	(1.1)	45									
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)										273	(3.0)	44
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)							252	(6.1)	45	268	(5.0)	43
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)				244	(6.2)	44	222	(6.5)	47	252	(6.6)	49



	Deutsch			Russische Föderation			Türkei			Polen		
Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*
Personen ohne Migrationshintergrund	278	(1.2)	50									
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)										278	(3.3)	52
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)							254	(8.1)	53	274	(5.5)	48
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)				242	(7.0)	52	212	(7.2)	57	260	(7.3)	55

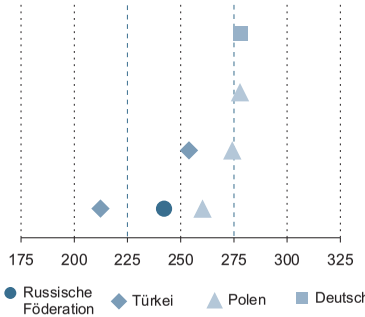


Abbildung 4.17: Mittlere Grundkompetenzen in Deutschland getrennt nach Migrantengenerationen und Bildungsabschluss

Anmerkungen. *M* = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung der Eltern, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (vgl. *b-Werte* in Tabelle 7.50 bis Tabelle 7.57 im Anhang). Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Niedriger Bildungsabschluss			Mittlerer Bildungsabschluss			Hoher Bildungsabschluss		
Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*
Bildungsinländer	222	(7.8)	42	253	(4.7)	44	289	(6.8)	41
Bildungsausländer	214	(5.3)	42	231	(4.8)	42	256	(4.0)	42
Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*
Bildungsinländer	218	(7.6)	44	256	(4.6)	46	297	(6.8)	45
Bildungsausländer	207	(6.5)	50	230	(5.9)	52	263	(5.3)	48

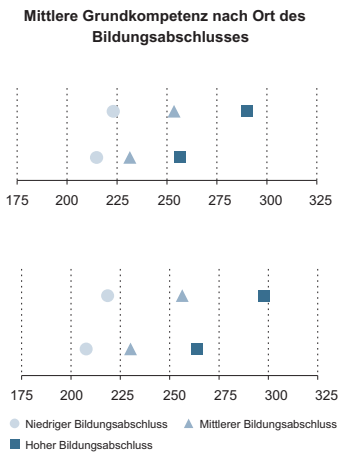


Abbildung 4.18: Mittlere Grundkompetenzen der Bevölkerung der ersten Migrantengeneration in Deutschland, getrennt nach Bildungsinländern und Bildungsausländern

Anmerkungen. M = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *SE* = Standardfehler.

schiede in der mittleren Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz. In der Gruppe der ersten Migrantengeneration zeigen sich die stärksten Effekte: Hier liegen zunächst die größten Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit niedrigem und hohem Bildungsabschluss vor. Nach der Adjustierung (*Diff. Adj. in* Abbildung 4.17) weist diese Gruppe aber die kleinste Kompetenzdifferenz in Abhängigkeit vom Bildungsniveau auf. Innerhalb der Gruppe der zweiten Migrantengeneration hingegen sind Unterschiede in Abhängigkeit vom Bildungsniveau nicht gegen den Zufall abzusichern. Interessant dabei ist, dass die größten Kompetenzdisparitäten in Abhängigkeit vom Bildungsabschluss bei Personen ohne Migrationshintergrund beziehungsweise bei Personen mit einem in Deutschland geborenen Elternteil (2.5. Generation) bestehen.

Abbildung 4.18 gibt einen Überblick über die Grundkompetenzen von Erwachsenen der ersten Migrantengeneration in Abhängigkeit von dem Ort, an dem der Bildungsabschluss erworben wurde. Hier wiederholt sich das Muster, nach welchem der Bildungsabschluss positiv mit der Höhe der Grundkompetenzen zusammenhängt ($p < .05$). Bildungsinländer erzielen allerdings unabhängig vom Bildungsniveau im Mittel durchgehend höhere Grundkompetenzen als Erwachsene, die ihren Abschluss im Ausland erworben haben. Ob der Abschluss im Inland oder im Ausland erworben wurde, kommt vor allem bei Erwachsenen mit einem hohen Bildungsabschluss zum Tragen. Hier beträgt der Kompetenzunterschied in beiden Kompetenzbereichen ca. 34 Punkte.[95] Während also Bildungsinländer mit hohem

95 Effektstärke: $g = .73$ bzw. $g = .81$.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Bildungsabschluss Mittelwerte entsprechend der Kompetenzstufe III aufweisen, erzielen Bildungsausländer auf dem gleichen Bildungsniveau lediglich Mittelwerte entsprechend der Kompetenzstufe II.

Die Effekte des Bildungsortes auf die Grundkompetenzen bei Personen der ersten Migrantengeneration verschwinden jedoch unter Berücksichtigung der verwendeten Kontrollvariablen (Muttersprache, Geschlecht, Alter, Bildungsniveau, soziale Herkunft, sozioökonomischer Status und Computererfahrung)[96] gänzlich.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der eigene Bildungsabschluss ein starker Prädiktor für das Ausmaß der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenzen im Erwachsenenalter ist. Auffällig ist, dass Personen der ersten Migrantengeneration mit einem hohen Bildungsabschluss deutlich geringere Kompetenzmittelwerte aufweisen (Stufe II) als Personen der zweiten Generation oder Personen ohne Migrationshintergrund mit einem hohen Bildungsabschluss (Stufe III). In Deutschland führt das Bildungsniveau bei Personen ohne Migrationshintergrund zu größeren Kompetenzunterschieden als bei Personen der ersten Migrantengeneration. Besonders hervorzuheben ist jedoch, dass Erwachsene aus der zweiten und 2.5. Generation ähnliche Kompetenzen in Abhängigkeit vom Bildungsniveau aufweisen wie Erwachsene ohne Migrationshintergrund. Auch Erwachsene der ersten Migrantengeneration, die ihren Bildungsabschluss im Inland erworben haben, weisen vergleichbare Grundkompetenzen auf wie Personen ohne Migrationshintergrund. Des Weiteren geht vermutlich auch das jeweils durchlaufene Bildungssystem, ähnlich wie bei Kompetenzen von Jugendlichen (z. B. Baumert & Schürmer, 2001; Teltemann, 2012), mit den Ergebnissen einher. Inländer durchlaufen in Deutschland ein stratifiziertes Bildungssystem, das sich zum Beispiel durch eine starke Differenzierung im Sekundarschulbereich in verschiedenen Schulformen oder eine fächerbezogene Leistungsgruppierung innerhalb von Schulen kennzeichnen lässt (vgl. Allmendinger, 1989).

4.5 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und sozialer Herkunft

Die Ergebnisse von PIAAC zeigen, dass auch im Erwachsenenalter der Bildungshintergrund der Eltern (höchster Bildungsabschluss) in Zusammenhang mit den Grundkompetenzen steht (Maehler et al., 2013; OECD, 2013b). Erwachsene, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss haben, verfügen in allen beteiligten Ländern im Mittel über höhere Kompetenzen als Erwachsene, deren Eltern nur einen niedrigen Bil-

96 $R^2 = .35$ für die Lesekompetenz ($b = .07$) und $R^2 = .41$ für die alltagsmathematische Kompetenz ($b = .08$).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

dungsabschluss aufweisen. Dieser Effekt reduziert sich zwar unter Kontrolle des eigenen Bildungsabschlusses, ist aber weiterhin substanziell. Auch international vergleichende Untersuchungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund, zum Beispiel im Bereich der Mathematikleistungen, zeigen, dass die soziale Herkunft beziehungsweise der Bildungshintergrund der Eltern stark mit dem jeweiligen Kompetenzniveau der Schüler einhergeht (vgl. Stanat & Christensen, 2006). Im folgenden Abschnitt soll deshalb betrachtet werden, inwiefern sich der Zusammenhang zwischen dem Bildungshintergrund der Eltern und den Grundkompetenzen auch bei erwachsenen Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland sowie im internationalen Vergleich zeigen lässt.

Im Folgenden wird zunächst betrachtet, wie sich der Anteil an Personen mit unterschiedlicher sozialer Herkunft innerhalb der Gruppe mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland sowie in den anderen teilnehmenden Ländern verteilt. Anschließend werden Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit niedriger und hoher sozialer Herkunft für die Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich dargestellt. Für Deutschland erfolgt ein zusätzlicher Kompetenzvergleich zwischen den verschiedenen Migrantengenerationen in Abhängigkeit von der sozialen Herkunft.

4.5.1 Soziale Herkunft der Bevölkerung nach Migrationshintergrund

Inwieweit unterscheiden sich die verschiedenen Migrantengruppen in ihrer sozialen Herkunft? Soziale Herkunft wird im Folgenden über den höchsten Bildungsabschluss der Eltern definiert. Frühere Studien (z. B. Brücker & Ringer, 2008; Fertig & Schmidt, 2001) zeigen für Deutschland, dass insbesondere Gastarbeiter in den 1960er- und 1970er-Jahren aus sozial schwachen Familien stammten beziehungsweise selbst eine geringe Qualifikation aufwiesen. Demgegenüber liegen in klassischen Einwanderungsländern wie zum Beispiel Kanada und Australien aufgrund der Steuerung der Zuwanderung nach Bildungskriterien (z. B. Docquier & Marfouk, 2007) höhere Qualifikationsstrukturen der Bevölkerung mit Migrationshintergrund vor.

Abbildung 4.19 zeigt separat für die verschiedenen Länder und aufgegliedert nach Migrantengenerationen den Anteil der Personen, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss aufweisen (für die Bildungskategorisierung siehe Infobox 3). In Deutschland verfügen 38 % der Eltern von Personen ohne Migrationshintergrund sowie von Personen der 2.5. Generation über einen hohen Bildungsabschluss. Der Anteil an Personen ohne Migrationshintergrund, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss aufweisen, ist in Deutschland signifikant höher als in den meisten anderen Ländern (außer in Estland, Kanada, Schweden und den Vereinigten Staaten). Im Vergleich zeigt sich, dass in keinem der betrachteten Länder der Anteil an Personen ohne Migrationshintergrund mit hochgebildeten Eltern höher ist, son-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

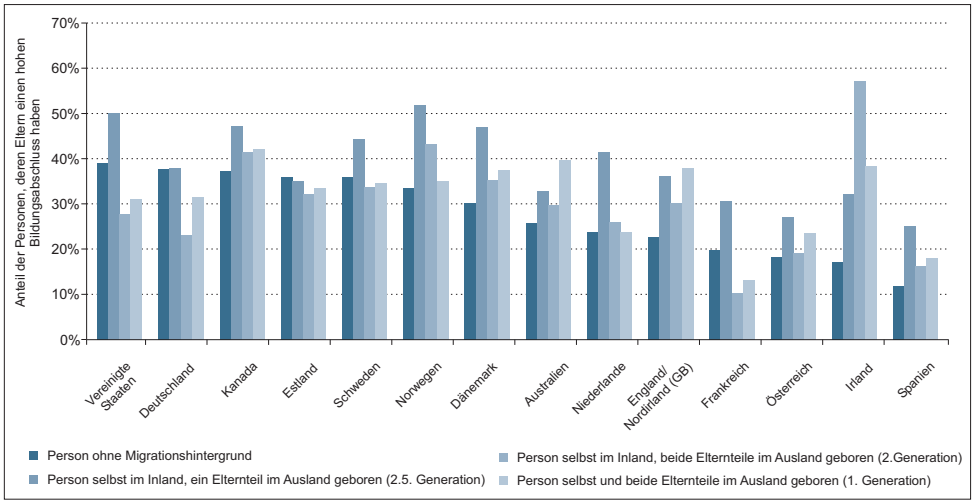


Abbildung 4.19: Höchster Bildungsabschluss der Eltern (in %) in Abhängigkeit vom Migrationsstatus im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind absteigend sortiert nach dem Anteil der Personen ohne Migrationshintergrund, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss haben. Die zugrundeliegende Datentabelle kann dem Anhang entnommen werden (siehe Tabelle 7.8).

dern Personen aus der 2.5. Generation in fast allen teilnehmenden Ländern in dieser Kategorie die höchsten Anteile aufweisen.[97]

Der Anteil an Personen aus der zweiten Generation mit hochgebildeten Eltern beträgt in Deutschland wiederum nur 23 % und ist somit signifikant niedriger als in Australien, Estland, Kanada und Schweden, aber signifikant größer als in Frankreich. Bei Personen der ersten Generation in Deutschland liegt der Anteil von Personen, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss haben, hingegen mit über 32 % weit darüber. Der Anteil an Hochgebildeten aus der ersten Generation in Deutschland ist somit niedriger als in Australien, Dänemark, Irland und Kanada, aber signifikant höher als in Frankreich, den Niederlanden, Österreich und Spanien. In diesem Zusammenhang ist der Anteil an Personen der zweiten und ersten Migrantengeneration, deren Eltern einen geringen Bildungshintergrund aufweisen, insbesondere in Frankreich und Spanien[98] (auch bei Personen ohne Migrationshintergrund) hoch und liegt hier etwa doppelt so hoch wie in Deutschland.

97 Eine Ausnahme stellt hier Irland dar: Die zweite Generation weist sowohl innerhalb des Landes als auch über alle betrachteten Länder hinweg den höchsten Anteil an hochgebildeten Eltern auf (58 %). Allerdings ist diese Auswertung aufgrund der geringen Fallzahl nur eingeschränkt aussagekräftig.

98 Die Auswertungen für die zweite Generation in Spanien sind aufgrund der geringen Fallzahl eingeschränkt aussagekräftig.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.5.2 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und sozialer Herkunft im internationalen Vergleich

Liegen im internationalen Vergleich zwischen Personen mit einer niedrigen gegenüber Personen mit einer hohen sozialen Herkunft vergleichbare Kompetenzunterschiede bei der Bevölkerung ohne und mit Migrationshintergrund (erste und zweite Generation) vor?

Abbildung 4.20 zeigt die mittlere Lesekompetenz von Erwachsenen getrennt nach dem Migrationshintergrund und dem Bildungsabschluss der Eltern. Die Ergebnisse[99] zeigen, dass in allen Ländern sowohl bei Personen ohne als auch mit Migrationshintergrund ein Zusammenhang zwischen dem Bildungsabschluss der Eltern und den in PIAAC erreichten Grundkompetenzen besteht. Personen, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss aufweisen (d. h. von denen mindestens ein Elternteil einen tertiären Abschluss, wie einen Hochschulabschluss oder einen Meistertitel, besitzt), weisen in allen beteiligten Ländern im Mittel deutlich höhere Kompetenzen auf als Personen, deren Eltern einen niedrigen Bildungsabschluss haben (d. h. kein Elternteil hat einen Abschluss der Sekundarstufe II beziehungsweise ein Elternteil hat höchstens einen Realschulabschluss).

Innerhalb der Bevölkerung mit Migrationshintergrund bestehen hohe Kompetenzunterschiede von ca. 50 Punkten, insbesondere in den nordischen Ländern, den Niederlanden, Österreich und den Vereinigten Staaten. Diese Länder weisen auch die größten Disparitäten für Personen ohne Migrationshintergrund auf. In Estland zeigen sich dagegen die geringsten Kompetenzunterschiede zwischen Personen, deren Eltern einen niedrigen Bildungsabschluss haben, und Personen, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss aufweisen.

Im Hinblick auf die Unterschiede zwischen den sozialen Herkunftsgruppen zeigt sich für die Lesekompetenz, dass diese mit Ausnahme von Estland, Frankreich, Irland und Kanada bei Migrantinnen und Migranten höher ausfallen als bei Personen ohne Migrationshintergrund. In Deutschland sowie in England/Nordirland (GB) fallen die Kompetenzdifferenzen hingegen zwischen den sozialen Herkunftsgruppen bei Personen mit Migrationshintergrund um nur 4 Punkte höher aus als bei Personen ohne Migrationshintergrund. In Österreich und in den nordischen Ländern sind es wiederum ca. 20 Punkte und mehr.

Wie der Abbildung 4.21 zu entnehmen ist, ergeben sich für die alltagsmathematischen Kompetenzen vergleichbare Ergebnisse.

Der Bildungsabschluss der Eltern steht im Zusammenhang mit der (vor-)schulischen Kompetenzentwicklung der Person, die wiederum als Basis für den eigenen Bildungsabschluss dient. Der eigene Bildungsweg selbst steht im Zusammenhang mit den erfassten Grundkompetenzen. Der Effekt der sozialen Herkunft kann

99 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund						Personen mit Migrationshintergrund					
	Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss		Eltern mit hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem vs. hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss		Eltern mit hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem vs. hohem Bildungsabschluss	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Estland	267	(1.6)	298	(1.2)	**-32**	**-10**	250	(2.3)	272	(2.2)	**-22**	-5
Irland	256	(1.3)	292	(1.9)	**-36**	**-15**	245	(4.4)	280	(3.2)	**-36**	**-22**
Kanada	258	(1.2)	294	(1.1)	**-36**	**-16**	242	(2.4)	279	(1.6)	**-36**	**-12**
Australien	276	(1.7)	304	(1.9)	**-28**	**-12**	258	(2.5)	297	(2.4)	**-39**	**-16**
Frankreich	253	(1.2)	298	(1.3)	**-45**	**-18**	229	(1.7)	273	(4.4)	**-44**	-8
Spanien	247	(0.9)	286	(2.0)	**-39**	**-11**	217	(3.2)	261	(5.1)	**-44**	**-14**
Länderdurchschnitt	261	(0.5)	297	(0.4)	**-37**	**-13**	230	(1.0)	276	(1.0)	**-46**	**-19**
England/Nordirland (GB)	258	(1.8)	302	(2.1)	**-43**	**-19**	233	(4.3)	281	(4.1)	**-47**	**-25**
Deutschland	250	(3.6)	294	(1.5)	**-43**	**-12**	225	(3.6)	272	(3.6)	**-48**	**-23**
Schweden	275	(1.3)	304	(1.4)	**-29**	**-8**	218	(3.7)	266	(3.2)	**-48**	**-25**
Norwegen	268	(1.4)	299	(1.2)	**-31**	**-10**	216	(5.0)	266	(4.3)	**-51**	**-26**
Niederlande	277	(1.1)	310	(1.3)	**-33**	**-9**	234	(4.0)	286	(5.1)	**-52**	**-23**
Dänemark	260	(1.3)	294	(1.1)	**-34**	**-12**	210	(3.1)	263	(3.0)	**-53**	**-28**
Österreich	259	(1.5)	292	(1.7)	**-33**	**-8**	223	(3.3)	282	(3.7)	**-59**	**-19**
Vereinigte Staaten	245	(2.7)	292	(1.7)	**-47**	**-24**	219	(4.5)	281	(3.9)	**-62**	**-23**

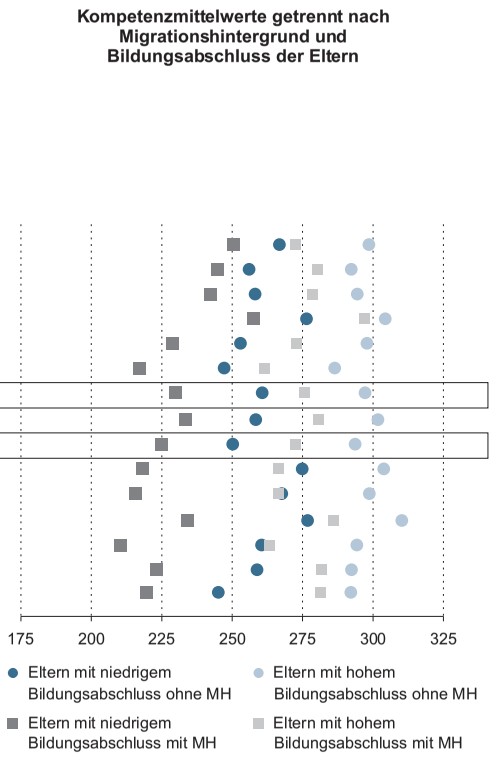


Abbildung 4.20: Mittlere Lesekompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss der Eltern

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen niedrigem und hohem Bildungshintergrund bei Personen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Standardisierte Regressionskoeffiziente (ß) sind in Tabelle 7.48 und Tabelle 7.49 im Anhang dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund						Personen mit Migrationshintergrund					
	Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss		Eltern mit hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem vs. hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss		Eltern mit hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem vs. hohem Bildungsabschluss	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Estland	261	(1.3)	295	(1.2)	**-34**	**-12**	253	(2.4)	276	(2.3)	**-24**	-4
Irland	244	(1.5)	283	(2.1)	**-39**	**-16**	238	(4.8)	276	(3.1)	**-37**	**-22**
Kanada	248	(1.3)	287	(1.2)	**-39**	**-17**	234	(3.0)	275	(1.7)	**-41**	**-15**
Australien	262	(1.9)	295	(2.2)	**-33**	**-16**	244	(2.6)	288	(2.7)	**-44**	**-20**
Spanien	241	(0.8)	282	(2.1)	**-41**	**-12**	212	(3.4)	258	(5.0)	**-46**	**-14**
Dänemark	270	(1.6)	300	(1.3)	**-30**	**-12**	221	(3.0)	269	(3.6)	**-48**	**-26**
Schweden	278	(1.7)	303	(1.5)	**-25**	**-6**	217	(3.6)	266	(3.4)	**-50**	**-26**
Länderdurchschnitt	256	(0.5)	294	(0.5)	**-38**	**-14**	223	(1.1)	273	(1.1)	**-50**	**-21**
Frankreich	246	(1.3)	294	(1.5)	**-49**	**-19**	214	(2.0)	266	(4.9)	**-52**	-11
Norwegen	269	(1.6)	300	(1.4)	**-31**	**-11**	207	(6.2)	260	(5.0)	**-53**	**-26**
Niederlande	276	(1.2)	306	(1.6)	**-30**	**-8**	228	(3.9)	282	(5.3)	**-54**	**-24**
England/Nordirland (GB)	247	(2.2)	296	(2.2)	**-50**	**-23**	216	(4.5)	270	(4.2)	**-55**	**-29**
Deutschland	249	(3.9)	296	(1.6)	**-47**	**-15**	220	(4.7)	278	(4.0)	**-58**	**-27**
Österreich	267	(1.7)	299	(2.0)	**-32**	**-6**	223	(3.7)	283	(4.4)	**-59**	**-17**
Vereinigte Staaten	223	(3.1)	277	(1.9)	**-54**	**-27**	200	(5.3)	272	(4.2)	**-73**	**-27**

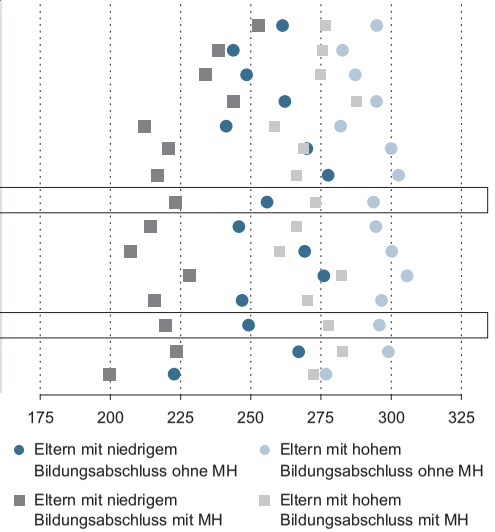


Abbildung 4.21: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss der Eltern

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen niedrigem und hohem Bildungshintergrund von Personen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

sich also im Erwachsenenalter stark mit dem Effekt der eigenen Bildung einer Person überlappen (vgl. Maehler et al., 2013). Er kann aber auch mit der jeweiligen Geburtskohorte zusammenhängen, sodass zum Beispiel eine ältere Geburtskohorte weniger Bildungsmöglichkeiten hatte als eine jüngere. Eine Kontrolle des Effekts der sozialen Herkunft auf die Grundkompetenzen unter Berücksichtigung weiterer möglicher Einflussfaktoren[100] (Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, sozioökonomischen Status und Computernutzung in der Freizeit) führt zu einer starken Verringerung der Unterschiede in der mittleren Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz von Personen mit und ohne Migrationshintergrund (vgl. *Diff. Adj.* in Abbildung 4.20 und Abbildung 4.21). Im Durchschnitt der Länder reduziert sich der Kompetenzunterschied zwischen Personen, deren Eltern einen niedrigen beziehungsweise einen hohen Bildungsabschluss aufweisen, um 26 Punkte in der Lesekompetenz beziehungsweise 29 Punkte in der alltagsmathematischen Kompetenz innerhalb der Migrantengruppe (erste und zweite Generation). Bei Personen ohne Migrationshintergrund zeigen sich ähnliche Effekte; die Unterschiede reduzieren sich hier um 23 beziehungsweise 24 Punkte. In Deutschland sinkt die auf die soziale Herkunft bezogene Kompetenzdifferenz durch die Adjustierung bei Personen mit Migrationshintergrund auf die Hälfte (um 25 bzw. 31 Punkte), während sich die Differenz bei Personen ohne Migrationshintergrund sogar auf ein Drittel verringert. In Deutschland (23 bzw. 27 Punkte Differenz) und in den übrigen Ländern, mit Ausnahme von Estland und Frankreich, bleibt jedoch bei Personen mit Migrationshintergrund der Effekt der sozialen Herkunft bestehen. Ebenso bleibt in allen Ländern innerhalb der Gruppe ohne Migrationshintergrund ein (verringerter) Kompetenzunterschied zwischen Personen mit niedrig- und hochgebildeten Eltern bestehen.

Aus den Analysen lässt sich schließen, dass auch im Erwachsenenalter der Bildungshintergrund der Eltern mit der Höhe der Grundkompetenzen einer Person einhergeht, auch wenn das eigene Bildungsniveau der Person mitberücksichtigt wird. Interessant ist, dass die Grundkompetenzen von Migrantinnen und Migranten in Deutschland wie auch in einigen anderen Ländern (z. B. in den Nachbarländern Österreich und den Niederlanden oder in den skandinavischen Ländern) stärker mit der sozialen Herkunft zusammenzuhängen scheinen als bei Personen ohne Migrationshintergrund. In Deutschland ist zum Beispiel der Kompetenzunterschied zwischen Personen mit niedriggebildeten gegenüber Personen mit hochgebildeten Eltern innerhalb der Migrantengruppe beinahe doppelt so groß wie bei der Gruppe der Nicht-Migranten.

100 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.5.3 Kompetenzunterschiede zwischen sozialen Herkunftsgruppen nach Migrantengenerationen in Deutschland

Betrachtet man für Deutschland die Bevölkerung mit Migrationshintergrund differenziert nach Generationen und der sozialen Herkunft, so ergibt sich folgender Befund: Wenn die Eltern einen hohen Bildungsabschluss aufweisen, haben Erwachsene im Mittel signifikant höhere Lese- beziehungsweise alltagsmathematische Kompetenzen als Erwachsene, deren Eltern lediglich über einen mittleren oder einen niedrigen Bildungsabschluss verfügen (vgl. Abbildung 4.22).[101]

Die Unterschiede zwischen Erwachsenen, deren Eltern einen niedrigen beziehungsweise einen hohen Bildungsabschluss besitzen, sind in der Gruppe der ersten Migrantengeneration besonders stark ausgeprägt.[102] Sie betragen hier 50 Punkte im Bereich der Lesekompetenz beziehungsweise 63 Punkte im Bereich der alltagsmathematischen Kompetenz. Dabei erreichen Personen aus der ersten Migrantengeneration mit einem niedrigen Bildungshintergrund die geringsten Kompetenzmittelwerte (215 bzw. 207 Punkte), die der Kompetenzstufe I entsprechen. Erwachsene der übrigen Migrantengenerationen, deren Eltern einen niedrigen Bildungsabschluss aufweisen, erzielen Kompetenzmittelwerte entsprechend der Stufe II (244 bis 250 Punkte). Ähnlich wie auch schon für den Bildungsabschluss der Personen selbst gefunden wurde, erzielen Personen, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss aufweisen, mit Ausnahme der Personen aus der ersten Migrantengeneration (265 bzw. 270 Punkte), in beiden Kompetenzbereichen Kompetenzmittelwerte entsprechend der Stufe III (286 bis 300 Punkte).

Wie bereits erwähnt liegt die Vermutung nahe, dass der positive Zusammenhang zwischen der Bildung der Eltern und den Grundkompetenzen indirekt über die eigene Bildung vermittelt wird. So lässt sich ein stärkerer Zusammenhang bei Migrantinnen und Migranten, die im Inland geboren wurden und somit ihre Ausbildung auch im Inland absolviert haben, im Gegensatz zu selbst Zugewanderten (erste Generation), dahingehend deuten, dass sich die Bildung im Inland stärker auf die gemessenen Grundkompetenzen auswirkt.

Betrachtet man die Effekte der sozialen Herkunft auf die Grundkompetenzen unter Berücksichtigung weiterer Kontrollvariablen[103] wie dem eigenen Bildungshintergrund (vgl. *Diff. Adj.* in Abbildung 4.22), so reduzieren sich die Unterschiede in der mittleren Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz in allen Generationen. In der 2.5. Migrantengeneration zeigen sich die größten Effekte: Hier verringern

101 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

102 Dabei weisen die Unterschiede in allen Gruppen große Effektstärken (berechnet nach Hedges *g*) auf.

103 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss			Eltern mit mittlerem Bildungsabschluss			Eltern mit hohem Bildungsabschluss			Eltern mit niedrigem vs. hohem Bildungsabschluss	
Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Personen ohne Migrationshintergrund	250	(3.6)	39	271	(1.3)	44	294	(1.5)	41	**-43**	**-12**
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	244	(9.1)	40	275	(2.7)	42	286	(3.2)	39	**-43**	-9
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	248	(5.4)	39	262	(4.4)	43	293	(4.5)	36	**-45**	**-27**
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	215	(4.2)	42	243	(4.3)	45	265	(4.4)	46	**-50**	**-23**
Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Personen ohne Migrationshintergrund	249	(3.9)	44	273	(1.5)	48	296	(1.6)	45	**-47**	**-15**
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	244	(11.0)	52	279	(3.5)	48	295	(3.4)	45	**-51**	-12
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	250	(7.2)	49	266	(4.9)	49	300	(5.2)	39	**-49**	**-30**
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	207	(5.4)	56	243	(4.3)	51	270	(5.0)	53	**-62**	**-28**

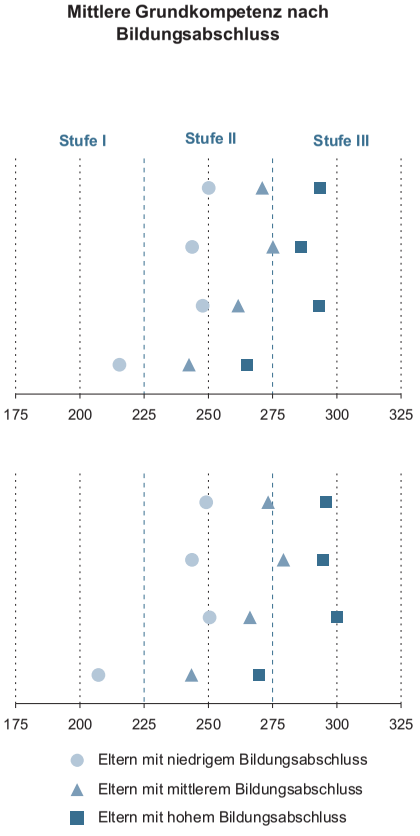


Abbildung 4.22: Mittlere Grundkompetenzen getrennt nach Migrantengenerationen und Bildungsabschluss der Eltern in Deutschland

Anmerkungen. M = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, sozioökonomischem Status und Computernutzung in der Freizeit (vgl. *b-Werte* in Tabelle 7.50 bis Tabelle 7.57 im Anhang). Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

sich die Kompetenzunterschiede zwischen Personen, deren Eltern einen niedrigen beziehungsweise einen hohen Bildungsabschluss haben, um 34 beziehungsweise 39 Punkte und sind damit nicht weiter statistisch signifikant. Bei Personen der ersten und zweiten Migrantengeneration halbieren sich die Kompetenzdisparitäten. Nach einer Kontrolle von Einflussvariablen bleiben dennoch Kompetenzdisparitäten in Abhängigkeit von der sozialen Herkunft in diesen beiden Migrantengruppen bestehen; diese sind hier doppelt so hoch wie bei Personen ohne Migrationshintergrund.

Zusammenfassend hat der Bildungshintergrund der Eltern, ähnlich wie schon im Rahmen der Kompetenzstudien über Jugendliche mit Migrationshintergrund festgestellt (z. B. Stanat, Rauch & Segeritz, 2010), in Deutschland einen stärkeren Effekt auf die Grundkompetenzen von Personen der ersten und zweiten Migrantengeneration als auf die Grundkompetenzen von Personen ohne Migrationshintergrund.

4.6 Lese- und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und sozioökonomischen Merkmalen

In diesem letzten Kapitel sollen die Lese- und alltagsmathematischen Kompetenzen im Zusammenhang mit den jeweiligen sozioökonomischen Merkmalen der Bevölkerungsgruppen mit und ohne Migrationshintergrund berichtet werden. Es wird zunächst ein Länderüberblick über die jeweiligen prozentualen Verteilungen von Personen ohne Migrationshintergrund und aus verschiedenen Migrantengenerationen in Hinblick auf sozioökonomische Merkmale gegeben. Danach werden die Grundkompetenzen der jeweiligen Erwerbsgruppen (Abschnitt 4.6.1) sowie Einkommensgruppen (Abschnitt 4.6.3) innerhalb der Bevölkerung mit[104] und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich betrachtet. Für Deutschland erfolgt anschließend jeweils eine weitere Auswertung getrennt nach den Migrantengenerationen (Abschnitt 4.6.2 und 4.6.4).

4.6.1 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Erwerbsbeteiligung im internationalen Vergleich

Die allgemeine Arbeitsmarktpartizipation ist ein wichtiger Indikator für die strukturelle Integration der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in einem Land (u. a. OECD, 2012b). Dabei haben Arbeitsmigranten eine bessere Ausgangsposition auf dem Arbeitsmarkt der Aufnahmeländer als Einwanderer, die aus familiären oder humanitären Gründen migriert sind. Der Zugang zum Arbeitsmarkt in Deutschland

104 Bezieht sich auf die erste und zweite Generation.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

sowie auch in den anderen OECD-Ländern hängt bei Personen mit Migrationshintergrund maßgeblich von der Sprachkompetenz ab (Anger & Heineck, 2006; Dustmann & van Soest, 2002; Schuller, Lochner & Rother, 2011).

Der Erwerbsstaus wird im vorliegenden Bericht analog zum nationalen und internationalen PIAAC-Bericht (OECD, 2013b; Rammstedt, 2013) nach dem ILO-Konzept (International Labour Organization, 1982) klassifiziert. Hiernach werden Personen, die pro Woche einer bezahlten Tätigkeit von mindestens einer Stunde nachgehen, als *erwerbstätig* kategorisiert. Als *Erwerbslose* werden Befragte angesehen, die nichterwerbstätig sind, jedoch aktiv nach einer bezahlten Tätigkeit suchen. Personen, die weder erwerbstätig noch erwerbslos sind (u. a. Personen, die sich in Ausbildung befinden und Rentner), werden als *Nichterwerbspersonen* klassifiziert (siehe Klaukien et al., 2013).

In Abbildung 4.23 ist die Erwerbsbeteiligung nach Migrationsstatus für die verschiedenen Länder dargestellt. Die Erwerbsbeteiligung von Personen ohne Migrationshintergrund ist in den meisten Ländern signifikant höher als die von Personen der ersten Migrantengeneration (mit Ausnahme von Irland, Norwegen, Spanien und den Vereinigten Staaten). Jedoch sind diese Abweichungen innerhalb Deutschland mit 9 Punkten sowie innerhalb den meisten anderen betrachteten Ländern gering und es kann daher nicht von einem starken Beschäftigungsnachteil für Migrantinnen und Migranten innerhalb der jeweiligen Länder ausgegangen werden. Im internationalen Vergleich unterscheidet sich die Erwerbsbeteiligungsquote der Personen der ersten Migrantengeneration in Deutschland nicht von der der anderen betrachteten Länder oder liegt signifikant höher. Im Vergleich zu Migrantinnen und Migranten der ersten Generation in Deutschland gehen lediglich Migrantinnen und Migranten in Kanada, Norwegen und den Vereinigten Staaten signifikant häufiger einer Beschäftigung nach. Die Erwerbsbeteiligungsquote von Personen der zweiten Migrantengeneration liegt lediglich in den Niederlanden, Frankreich, Österreich, in den Vereinigten Staaten und Schweden niedriger (Differenz von ca. 10 bis 18 Prozentpunkten)[105] als die mit der jeweiligen Bevölkerung ohne Migrationshintergrund. Personen der zweiten Generation in Deutschland unterscheiden sich im Ländervergleich nicht beziehungsweise sind häufiger erwerbstätig im Vergleich zu jenen in Frankreich, den Niederlanden und Österreich. Personen mit einem im Ausland geborenen Elternteil unterscheiden sich in Deutschland (1 Prozentpunkt Differenz) und in den anderen Ländern kaum von Personen ohne Migrationshintergrund.

Unter den Erwerbstätigen kann darüber hinaus der jeweilige sozioökonomische Status beziehungsweise die berufliche Stellung der Bevölkerungsgruppen betrachtet werden, der über die eigene berufliche Tätigkeit ermittelt wird (siehe Infobox 4). Frühere Studien zu Kompetenzen im Jugendalter legen die Vermutung nahe, dass die gefundenen Kompetenzdifferenzen zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund sich weitgehend durch Unterschiede im sozioökonomischen Status

105 Die Anteile in Norwegen und Spanien sind ebenfalls niedriger, jedoch sind diese Angaben aufgrund der geringen Fallzahlen ($N < 60$) nicht zuverlässig.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

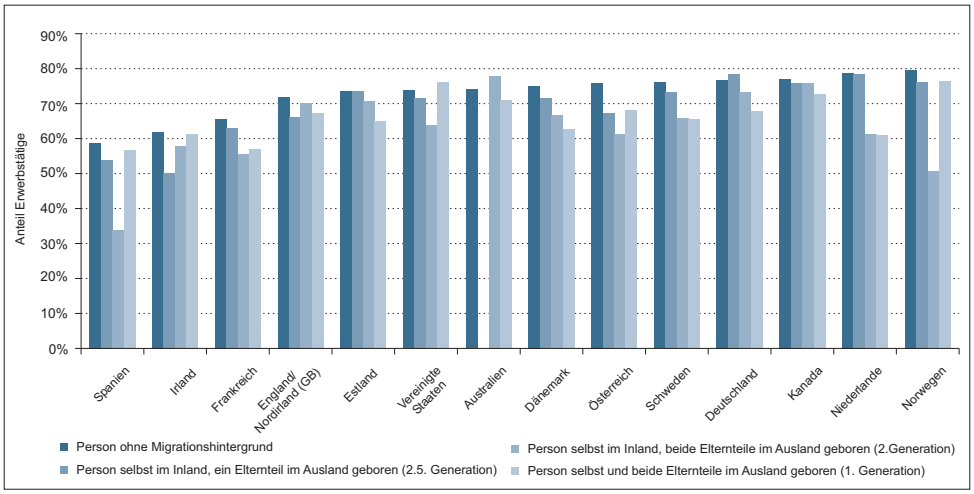


Abbildung 4.23: Anteil der Erwerbstätigen nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach dem Anteil der Personen ohne Migrationshintergrund, die erwerbstätig sind. In Dänemark und Spanien ist der Erwerbsstatus bei Personen der 2.5. Generation nicht durchgehend bekannt (i.d.R. liegt die Unschärfe jedoch bei weniger als 1 % in der 2.5. Generation). Zugrunde liegende Daten können dem Anhang entnommen werden (siehe Tabelle 7.9).

erklären lassen (u. a. Stanat & Christensen, 2006). Die Autoren erklären dies damit, dass sich Jugendliche mit höherem sozioökonomischem Status in günstigeren und reizvolleren Lernmilieus bewegen und mehr Ressourcen zu Verfügung haben, um sich weiterzubilden. Doch lassen sich die postulierten Differenzen im sozioökonomischen Status zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund auch für die vorliegenden Daten bestätigen? Wie in Abbildung 4.24 zu sehen ist, liegt mit Ausnahme von Australien und Kanada der sozioökonomische Status von Einwanderern (bzw. der ersten Generation) im Schnitt unter dem der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund. Die deutlichsten Differenzen finden sich für Spanien (9 Punkte), Frankreich (8 Punkte) und Deutschland (7 Punkte). In Deutschland weisen dabei Personen ohne Migrationshintergrund einen durchschnittlichen Status von 44 Punkten auf, was zum Beispiel der beruflichen Stellung eines Buchhalters, Feuerwehrmanns oder Vorarbeiters (in der Industrie) entspricht.[106] Personen der ersten Migrantengeneration weisen wiederum einen durchschnittlichen Status von 37 Punkten auf, der z. B. der beruflichen Stellung eines Metallverarbeiters beziehungsweise Schmieds, eines Mechanikers oder eines LKW-Fahrers entspricht (vgl. Ganzeboom et al., 1992).

106 Der sozioökonomische Status wurde von ISCO08 abgeleitet. Die aufgeführten Beispiele stellen keine Häufigkeiten der Verteilungen in Deutschland dar, sondern lediglich Beispiele für die berufliche Stellung der jeweiligen Gruppen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

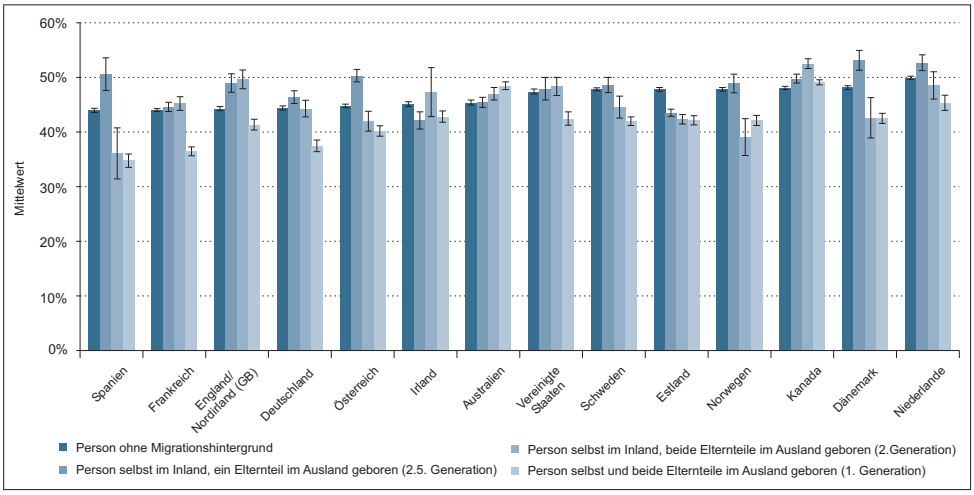


Abbildung 4.24: Durchschnittlicher sozioökonomischer Status (ISEI) nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach sozioökonomischem Status der Personen ohne Migrationshintergrund. Die zugrunde liegenden Daten können aus Tabelle 7.10 im Anhang entnommen werden. Der sozioökonomische Status wurde anhand des ISCO-1-Stellers abgeleitet.

Weniger eindeutig sind die Befunde für Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation: Diese erzielen in Spanien, Norwegen und Dänemark im Mittel einen 5 bis 9 Punkte niedrigeren sozioökonomischen Status als Personen ohne Migrationshintergrund, in England/Nordirland (GB) und Kanada hingegen einen im Mittel 5 Punkte höheren. In den anderen Ländern unterscheiden sich diese beiden Gruppen kaum und in Deutschland überhaupt nicht. Migrantinnen und Migranten der 2.5. Generation weisen in fast allen Ländern überwiegend einen höheren sozioökonomischen Status auf als Personen ohne Migrationshintergrund.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

INFOBOX 4: Sozioökonomischer Status (ISEI)

Der sozioökonomische Status wird über die berufliche Tätigkeit ermittelt. Hierfür wurde der aus dem ISCO-Code generierte Index für den sozioökonomischen Status (*International Socio-Economic Index of Occupational Status*; ISEI) herangezogen. Der ISEI entspricht der höchsten beruflichen Stellung des derzeitigen Berufs der befragten Person (Ganzeboom et al., 1992) und wird aus dem Einkommen und dem Bildungsniveau der Angehörigen unterschiedlicher Berufe ermittelt. Die Annahme besteht darin, dass jede berufliche Tätigkeit einen bestimmten Bildungsstand erfordert und ein bestimmtes Einkommensniveau ermöglicht. Der ISEI kann Werte zwischen 16 (z. B. Reinigungskräfte) und 90 (z. B. Juristen) annehmen (vgl. Ganzeboom et al., 1992). Höhere Werte entsprechen einem höheren beruflichen Status. Im Rahmen des Berichts wurde die ISCO-1-Steller-Kodierung herangezogen, da für diese alle PIAAC-Länder Angaben gemacht haben. Wie sich aus der Literatur (vgl. Maaz et al., 2009) entnehmen lässt, kann auf der Ebene der Berufshauptgruppen (ISCO-1-Steller) eine relativ hohe Intercoder-Reliabilität erreicht werden, während die Übereinstimmung mit zunehmendem Differenzierungsgrad der Gliederungsebenen der ISCO stetig abnimmt.

Die Beteiligung von Personen mit Migrationshintergrund am Arbeitsmarkt angemessen zu fördern, kann einen wesentlichen Beitrag zum Wirtschaftswachstum leisten. Bisherige auf PIAAC sowie auf früheren international vergleichenden Kompetenzstudien im Erwachsenenalter (OECD, 2013b; OECD & Statistics Canada, 2000; Statistics Canada & OECD, 2005) basierende Befunde weisen länderübergreifend auf einen deutlichen Zusammenhang zwischen dem Kompetenzniveau von Erwachsenen und ihrem Erwerbsstatus hin. Ergänzend zeigt sich, dass Personen mit höherer Kompetenz eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, arbeitslos zu sein (Anger & Heineck; 2006; OECD, 2013b). Wie auf Grundlage der prozentualen Verteilung bereits dargestellt, liegen in PIAAC keine markanten Unterschiede zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund im Erwerbsstatus vor. Hierbei stellt sich die Frage, ob in den jeweiligen Ländern der Erwerbsstatus bei Personen mit Migrationshintergrund (erste und zweite Generation) in gleichem Maße mit der Höhe der Grundkompetenzen einhergeht wie bei Personen ohne Migrationshintergrund.

Der Zusammenhang des Erwerbsstatus mit den Grundkompetenzen bei Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund[107] wird analog zum nationalen PIAAC-Bericht (vgl. Rammstedt, 2013) lediglich für Personen im Haupterwerbsalter, also im Alter zwischen 25 und 54 Jahren, untersucht. Wie bisherige PIAAC-Befunde zeigen konnten, liegt die Erwerbsbeteiligung bei den 16- bis 24-Jährigen sowie für die

107 Auf eine Differenzierung der Personen mit Migrationshintergrund nach Generationsgruppen und Erwerbsstatus wird aufgrund der geringen Fallzahlen im internationalen Vergleich verzichtet.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Altersgruppe der 55- bis 65-Jährigen im OECD-Durchschnitt mit 46 % beziehungsweise 54 % jeweils deutlich unter dem der Gesamtaltersgruppe der 16- bis 65-Jährigen (69 %). Dies geht darauf zurück, dass sich Jugendliche und junge Erwachsene noch im Bildungssystem beziehungsweise im Übergang in den Arbeitsmarkt befinden und Erwachsene der ältesten Kohorte vor dem Übergang in den Ruhestand stehen (vgl. Klaukien et al., 2013). Es besteht eine hohe Variation zwischen den Ländern bezüglich der Arbeitsmarktbeteiligung in diesen beiden Altersgruppen, ein homogeneres Muster liegt dagegen für die Gruppe im Haupterwerbsalter (25 bis 54 Jahre) vor.

Abbildung 4.25 zeigt die mittlere Lesekompetenz der Personen im Haupterwerbsalter mit und ohne Migrationshintergrund in Abhängigkeit vom Erwerbsstatus. Es zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Erwerbstätigen und Erwerbslosen beziehungsweise Nichterwerbstätigen sowohl bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund als auch bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund.[108] In allen dargestellten Ländern weisen Erwerbstätige sowohl in der Gruppe der Nicht-Migranten als auch der der Migrantinnen und Migranten eine statistisch signifikant höhere durchschnittliche Lesekompetenz auf als Nichterwerbspersonen (lediglich in den Vereinigten Staaten verfehlt diese Differenz in der Gruppe der Migrantinnen und Migranten das 5%-Signifikanzniveau).[109] Auch weisen Erwerbstätige in allen Ländern eine höhere Lesekompetenz auf als Erwerbslose. Diese Differenz verfehlt jedoch bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Australien, Frankreich und Kanada und bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund in Australien und Dänemark das 5%-Signifikanzniveau.

Bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund liegen die größten Kompetenzunterschiede zwischen Erwerbstätigen und Nichterwerbspersonen in Schweden (68 Punkte) und die geringsten in den Vereinigten Staaten (9 Punkte) vor. Die Variation in der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund ist mit 13 (Österreich) bis 28 (England/Nordirland [GB]) Punkten vergleichsweise geringer. In Deutschland weisen 25- bis 54-jährige erwerbstätige Migrantinnen und Migranten im Mittel eine um 13 Punkte höhere Lesekompetenz auf als nichterwerbstätige Migrantinnen und Migranten beziehungsweise Nichterwerbspersonen mit Migrationshintergrund. Bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund beträgt die entsprechende Differenz 23 Punkte. Die Kompetenzunterschiede zwischen Erwerbstätigen und Nichterwerbspersonen fallen dabei bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Durchschnitt geringfügig höher aus als bei Personen ohne Migrationshintergrund (25 gegenüber 22 Punkten). Während diese Differenz in der Kompetenz in Deutsch-

108 Allerdings ist festzustellen, dass die Unterschiede in der mittleren Lesekompetenz in diesen Untergruppen nicht signifikant sind. Dies sollte jedoch aufgrund der kleinen Stichprobengrößen, die bei der Unterteilung der Gruppen nach Erwerbsstatus entstehen, vorsichtig interpretiert werden.

109 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund								Personen mit Migrationshintergrund							
	Erwerbstätige		Erwerbslose		Nichterwerbs-personen		Erwerbstätige vs. Nichterwerbs-personen		Erwerbstätige		Erwerbslose		Nichterwerbs-personen		Erwerbstätige vs. Nichterwerbs-personen	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Vereinigte Staaten	283	(1.5)	261	(3.6)	258	(3.5)	**-26**	**-12**	247	(3.9)	‡	‡	238	(6.9)	-9	-6
Estland	287	(1.1)	271	(5.1)	268	(2.7)	**-19**	**-8**	267	(1.7)	255	(5.5)	255	(4.5)	**-12**	-5
Deutschland	282	(1.4)	259	(5.3)	259	(4.3)	**-23**	**-12**	251	(2.7)	‡	‡	238	(5.1)	**-13**	-7
Spanien	267	(1.0)	249	(2.7)	245	(2.6)	**-22**	**-9**	238	(3.5)	215	(5.5)	224	(5.7)	-14	-7
Österreich	280	(1.0)	‡	‡	267	(3.3)	**-13**	**-6**	257	(2.6)	‡	‡	243	(5.6)	**-14**	-7
Irland	279	(1.4)	255	(3.6)	251	(2.4)	**-28**	**-11**	267	(2.8)	254	(5.9)	252	(5.9)	-15	-10
England/Nordirland (GB)	287	(1.3)	256	(5.5)	258	(2.9)	**-28**	**-12**	264	(3.5)	234	(11.7)	244	(6.4)	**-20**	-9
Länderdurchschnitt	286	(0.3)	264	(1.6)	263	(0.9)	**-22**	**-10**	257	(0.8)	244	(2.6)	232	(1.6)	**-25**	**-15**
Norwegen	295	(0.9)	‡	‡	268	(3.9)	**-27**	**-15**	250	(3.2)	‡	‡	224	(8.2)	**-26**	**-15**
Frankreich	275	(0.9)	264	(4.2)	260	(2.9)	**-15**	-3	245	(2.2)	233	(6.2)	218	(4.1)	**-27**	**-19**
Niederlande	299	(1.1)	‡	‡	280	(3.5)	**-19**	-4	260	(3.8)	‡	‡	230	(7.1)	**-30**	**-15**
Australien	293	(1.5)	282	(8.3)	269	(3.3)	**-23**	**-12**	284	(1.8)	270	(9.0)	253	(6.7)	**-31**	**-21**
Kanada	287	(0.9)	264	(5.4)	261	(2.8)	**-26**	**-12**	271	(1.6)	259	(6.9)	238	(4.3)	**-33**	**-18**
Dänemark	285	(1.0)	275	(5.0)	262	(4.0)	**-22**	**-14**	243	(2.5)	228	(6.7)	208	(5.5)	**-35**	**-20**
Schweden	299	(1.1)	‡	‡	278	(4.4)	**-22**	**-15**	257	(2.5)	‡	‡	189	(7.0)	**-68**	**-46**

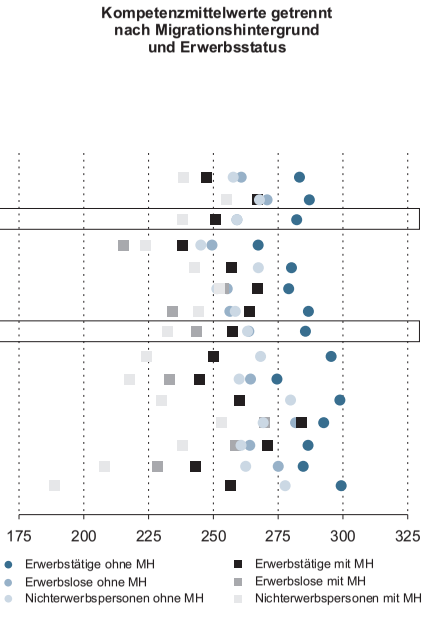


Abbildung 4.25: Mittlere Lesekompetenz getrennt nach Migrationshintergrund und Erwerbsstatus (der 25- bis 54-Jährigen) im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen Erwerbstätigen und Nichterwerbspersonen bei Personen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung und Bildung der Eltern sowie Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Standardisierte Regressionskoeffizienten (ß) sind in Tabelle 7.58 und Tabelle 7.59 im Anhang dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund								Personen mit Migrationshintergrund							
	Erwerbstätige		Erwerbslose		Nichterwerbs-personen		Erwerbstätige vs. Nichterwerbs-personen		Erwerbstätige		Erwerbslose		Nichterwerbs-personen		Erwerbstätige vs. Nichterwerbs-personen	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Österreich	288	(1.1)	‡	‡	271	(3.9)	**-17**	**-8**	257	(2.7)	‡	‡	242	(6.4)	**-15**	-10
Spanien	264	(1.0)	240	(2.8)	233	(2.7)	**-30**	**-15**	234	(3.6)	210	(5.8)	219	(6.3)	-16	-7
Vereinigte Staaten	269	(1.7)	237	(4.2)	230	(4.1)	**-39**	**-20**	236	(4.8)	‡	‡	219	(7.7)	-17	**-20**
Irland	269	(1.5)	244	(3.7)	235	(2.8)	**-34**	**-13**	262	(3.2)	250	(6.8)	245	(6.1)	-18	**-11**
Estland	285	(0.9)	261	(4.7)	255	(2.9)	**-30**	**-17**	272	(1.9)	254	(5.3)	253	(4.9)	**-19**	-9
Deutschland	287	(1.5)	253	(6.2)	253	(4.6)	**-33**	**-19**	255	(2.8)	‡	‡	231	(6.3)	**-25**	**-13**
England/Nordirland (GB)	279	(1.3)	240	(6.4)	240	(3.0)	**-39**	**-18**	249	(3.3)	210	(12.6)	218	(7.7)	**-31**	**-15**
Länderdurchschnitt	283	(0.3)	252	(1.8)	252	(1.0)	**-31**	**-16**	253	(0.8)	233	(2.8)	221	(1.8)	**-32**	**-16**
Dänemark	294	(1.1)	276	(5.2)	265	(4.2)	**-29**	**-17**	253	(3.2)	231	(7.7)	215	(5.9)	**-38**	**-21**
Kanada	279	(1.1)	247	(6.4)	245	(3.0)	**-34**	**-16**	266	(1.7)	241	(7.0)	227	(4.7)	**-38**	**-20**
Frankreich	272	(1.0)	255	(4.6)	243	(3.1)	**-29**	**-12**	234	(2.7)	217	(6.7)	195	(5.0)	**-39**	**-26**
Australien	282	(1.8)	269	(9.6)	246	(4.0)	**-36**	**-20**	274	(1.8)	256	(9.4)	235	(7.1)	**-39**	**-24**
Niederlande	296	(1.1)	‡	‡	273	(3.9)	**-23**	-5	257	(3.7)	‡	‡	216	(8.1)	**-41**	**-22**
Norwegen	298	(1.1)	‡	‡	262	(3.7)	**-36**	**-20**	244	(3.8)	‡	‡	202	(10.3)	**-42**	**-28**
Schweden	300	(1.4)	‡	‡	271	(5.0)	**-28**	**-20**	255	(3.0)	‡	‡	178	(7.6)	**-77**	**-50**

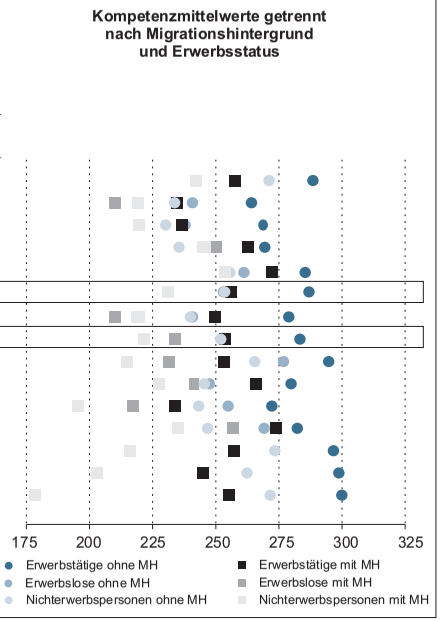


Abbildung 4.26: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz getrennt nach Migrationshintergrund und Erwerbsstatus (der 25- bis 54-Jährigen) im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Differenz zwischen Erwerbstätigen und Nichterwerbspersonen bei Personen mit Migrationshintergrund. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung und Bildung der Eltern sowie Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

land bei ca. 10 Punkten liegt, liegen zwischen erwerbstätigen und nichterwerbstätigen Migrantinnen und Migranten zum Beispiel in Schweden viel größere Unterschiede vor als bei der einheimischen Bevölkerung (68 gegenüber 22 Kompetenzpunkten).

Betrachtet man außerdem den Kompetenzunterschied zwischen Erwerbstätigen im Haupterwerbsalter mit und ohne Migrationshintergrund, dann weisen Erstere länderübergreifend mit einem Mittel von 29 Punkten statistisch signifikant niedrigere Lesekompetenzen auf als Personen ohne Migrationshintergrund. Diese Differenzen sind besonders stark ausgeprägt in den skandinavischen Ländern Dänemark, Norwegen und Schweden. Demgegenüber fallen sie am geringsten in den englischsprachigen Aufnahmeländern Australien, Irland und Kanada aus. Multivariate Analysen zeigen, dass insbesondere die Berücksichtigung des Bildungshintergrunds sowie der sozialen Herkunft stark zu einer Reduktion dieser Differenzen beitragen (siehe *Diff. Adj.* in Abbildung 4.25).

Für die alltagsmathematischen Kompetenzen liegen vergleichbare Ergebnisse vor (Abbildung 4.26). Hier erzielen Erwerbstätige im Länderdurchschnitt ebenfalls weitgehend einen statistisch signifikant höheren Kompetenzmittelwert als Erwerbslose. Eine Ausnahme stellen Personen mit sowie auch ohne Migrationshintergrund in Australien und Personen mit Migrationshintergrund in Irland dar. Erwerbstätige erreichen generell (außer in den USA) ebenfalls höhere Kompetenzmittelwerte als Nichterwerbspersonen. Es bestehen darüber hinaus statistisch signifikante Kompetenzunterschiede unter den Erwerbstätigen zugunsten von Erwachsenen ohne Migrationshintergrund. Mit Ausnahme von Irland, wo keine Kompetenzunterschiede zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund vorliegen, zeigt sich für die alltagsmathematische Kompetenz das gleiche Muster für die Lesekompetenz.

Die zuvor beschriebenen Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit unterschiedlichem Erwerbsstatus können durch wechselseitige Prozesse begründet sein, die sich gegenseitig verstärken (Klaukien et al., 2013). So können Nichterwerbstätige beispielsweise ohne Beschäftigung sein, weil sie über unzureichende Kompetenzen verfügen. Ebenso können die Kompetenzen von Nichterwerbstätigen auch deshalb niedrig sein, weil sie über keine Erwerbstätigkeit verfügen und damit einen geringeren Antrieb und ein ungünstigeres Lernumfeld haben (vgl. Reder, 2009).

Darüber hinaus können vor allem bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund weitere soziodemografische Faktoren in der Beziehung zwischen Kompetenzen und Arbeitsmarktbeteiligung zum Tragen kommen. So ist anzunehmen, dass der Erwerbsstatus einer Person eng mit ihren Sprachkenntnissen sowie ihrem individuellen Bildungshintergrund verbunden ist. Zum Beispiel weisen erwerbstätige Migrantinnen und Migranten in den englischsprachigen Einwanderungsländern Australien, Kanada und Irland die im Ländervergleich höchsten Kompetenzen auf. Es ist zu vermuten, dass dies zumindest partiell auf die jeweilige Komposition der dortigen Bevölkerung zurückgeführt werden kann, da es sich zum einen eher um

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Einwanderer, deren Muttersprache mit der Landessprache identisch ist, und zum anderen oft um vergleichsweise hoch gebildete Migrantinnen und Migranten handelt. Die Komposition der Einwandererbevölkerung steht in engem Zusammenhang mit dem jeweiligen Einwanderungsrecht. In Kanada liegt zum Beispiel ein Punktesystem vor, das entsprechend der Bedürfnisse des Arbeitsmarktes auf das Ausbildungs- und Erfahrungsniveau der Einwanderer fokussiert (vgl. Schmidtke, 2009).

Außerdem ist aus der Literatur bekannt, dass ein hoher Bildungsabschluss mit einer höheren Beschäftigungswahrscheinlichkeit einhergeht (u.a. Riddell & Song, 2011). Die höchste Quote der Erwerbsbeteiligung bei der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund liegt im Alter von 25 bis 54 Jahren vor und die Beschäftigungsquote der Männer ist im Durchschnitt höher als die der Frauen. Kompetenzunterschiede nach Kontrolle[110] unterschiedlicher soziodemografischer Merkmale (siehe *Diff. Adj.* in Abbildung 4.25 und Abbildung 4.26) im internationalen Vergleich zeigen, dass der Zusammenhang zwischen Arbeitsmarktbeteiligung und Lesekompetenzen auch unter Berücksichtigung individueller Merkmale wie zum Beispiel Bildung, Geschlecht und Alter in den meisten Ländern bestehen bleibt. Dabei reduziert sich die Kompetenzdifferenz im Länderdurchschnitt zwischen Erwerbstätigen und Nichterwerbspersonen bei Personen mit Migrationshintergrund um 10 Punkte in der Lesekompetenz und um 17 Punkte in der alltagsmathematischen Kompetenz. Ähnlich verhält es sich bei Personen ohne Migrationshintergrund mit 12 beziehungsweise 16 Punkten. In Deutschland ist der Lesekompetenzunterschied in Abhängigkeit vom Erwerbsstatus nach Kontrolle für individuelle Merkmale innerhalb der Gruppe der Migrantinnen und Migranten nicht mehr statistisch signifikant, der Unterschied in der alltagsmathematischen Kompetenz mit 13 Punkten hingegen schon.

In Deutschland sowie in den meisten anderen Ländern geht also bei Personen ohne Migrationshintergrund eine Beschäftigung positiv mit dem Ausmaß ihrer Lese- und alltagsmathematischen Kompetenzen einher. Bei Personen mit Migrationshintergrund spielt es in Deutschland für das Ausmaß der Lesekompetenz in der deutschen Sprache keine Rolle, ob diese erwerbstätig sind oder nicht – in vielen anderen Ländern zeigt sich das gleiche Ergebnis. Im alltagsmathematischen Bereich geht jedoch in den meisten Ländern eine Beschäftigung unabhängig vom Migrationshintergrund mit höheren Kompetenzen einher.

Es stellt sich die Frage, inwiefern sich hierbei Erwerbstätige aus den verschiedenen Migrantengenerationen von Erwerbstätigen ohne Migrationshintergrund in ihren Grundkompetenzen unterscheiden. Lassen sich diese Effekte möglicherweise auf die

110 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).“

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Branchen, in denen die Personen tätig sind, zurückführen? Diese Fragen sollen für Deutschland im nächsten Abschnitt skizziert werden.

4.6.2 Kompetenzunterschiede bei Erwerbstätigen nach Migrantengenerationen in Deutschland

Für Deutschland wird im Folgenden auf die Grundkompetenzen von erwerbstätigen Erwachsenen aus unterschiedlichen Migrantengenerationen im Haupterwerbsalter (25- bis 54-Jährige) fokussiert. Die zentrale Frage ist hierbei, ob sich Erwerbstätige aus verschiedenen Migrantengenerationen in ihren Grundkompetenzen unterscheiden.

Wie Abbildung 4.27 und Abbildung 4.28 zeigen, besteht der größte Kompetenzunterschied[111] zwischen den Erwerbstätigen ohne Migrationshintergrund und denen aus der ersten Migrantengeneration (39 Punkte für die Lesekompetenz bzw. 40 Punkte für die alltagsmathematische Kompetenz). Im Bereich der Lesekompetenz unterscheiden sich (mit 10 Punkten) auch Erwerbstätige aus der zweiten Migrantengeneration signifikant von Personen ohne Migrationshintergrund. Dieser Kompetenzunterschied zwischen Erwachsenen ohne Migrationshintergrund und solchen aus der ersten Migrantengeneration reduziert sich zwar für die Lesekompetenz auf 20 Punkte, wenn Kontrollvariablen[112] wie Bildungsabschluss und Alter berücksichtigt werden, bleibt aber weiter signifikant. Die Kompetenzunterschiede zwischen Personen ohne Migrationshintergrund und Personen der zweiten Generation verschwinden unter Einbezug dieser Kontrollvariablen gänzlich.

Zusätzlich stellt sich die Frage, inwiefern die niedrigen Grundkompetenzen der Bevölkerung mit Migrationshintergrund, insbesondere der ersten Generation, neben dem Bildungsniveau auch mit der *Beschäftigungsbranche* in Zusammenhang stehen. Hier lässt sich vermuten, dass diese Personengruppe häufiger als Personen ohne Migrationshintergrund in Bereichen tätig ist, die wenige der hier erfassten Grundkompetenzen erfordern beziehungsweise für deren Entwicklung wenig förderlich sind. Als eine Branche werden hier Unternehmen beziehungsweise Betriebe, die sich hinsichtlich der ausgeübten wirtschaftlichen Tätigkeit, des Herstellungsverfahrens oder der hergestellten Produkte ähneln, zusammengefasst (vgl. Statistisches Bundesamt, 2008). Insgesamt können gemäß der neuesten Klassifikation der Vereinten Nationen (*International Standard Industrial Classification*, ISIC) 21 Branchen unterschieden werden.

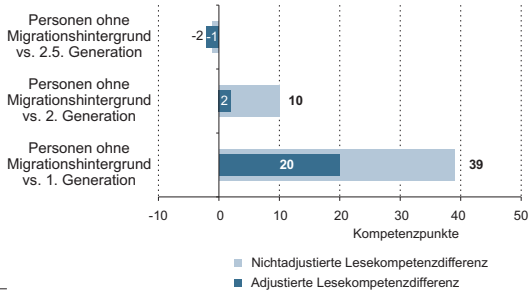
---

111 Effektstärke g=.88 für die Lesekompetenz bzw. g=.82 für die alltagsmathematische Kompetenz.

112 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*
Personen ohne Migrationshintergrund	282	(1.4)	44
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	283	(2.4)	42
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	272	(4.7)	45
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	243	(3.6)	49



Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*
Personen ohne Migrationshintergrund	287	(1.5)	47
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	291	(2.7)	49
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	278	(5.3)	49
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	247	(3.8)	57

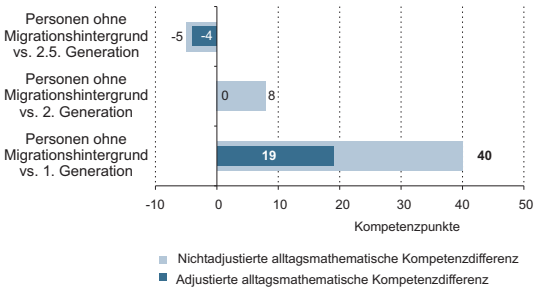


Abbildung 4.27: Mittlere Grundkompetenzen der Erwerbstätigen im Haupterwerbsalter (25- bis 54-Jährige) getrennt nach Migrantengenerationen in Deutschland

Anmerkungen. *M* = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Alter, Bildung, Bildung der Eltern und Computernutzung in der Freizeit (b-Werte). Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt.

Sowohl bei der Bevölkerung mit als auch ohne Migrationshintergrund ist die Handelsbranche das Beschäftigungsfeld, in welchem die meisten Personen tätig sind. Die am zweithäufigsten vertretene Branche ist das Gesundheits- und Sozialwesen (z. B. Krankenhäuser, Arztpraxen und Heime). Als Drittes folgt das verarbeitende Gewerbe (z. B. die Herstellung von Lebensmitteln oder Textilien oder auch die Metallerzeugung und -bearbeitung). Der Anteil der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund ist etwa gleichmäßig über diese drei Kategorien verteilt.

Wie sich Abbildung 4.28 entnehmen lässt, die eine Auswertung der erwerbstätigen Bevölkerung nach den drei am häufigsten vertretenen Beschäftigungsbranchen in Deutschland unterschieden nach dem Migrationsstatus zeigt, liegen keine bedeutsamen Kompetenzunterschiede zwischen den hier betrachteten Branchen vor. Wiederum fällt auf, dass – unabhängig von der Branche – Erwerbstätige der ersten Migrantengeneration in beiden Kompetenzbereichen im Schnitt über 30 Punkte weniger erzielen als Erwerbstätige ohne Migrationshintergrund.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 4.3: Prozentuale Verteilung der Personen getrennt nach Migrantengenerationen und Beschäftigungsbranche

	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen		Gesundheits- und Sozialwesen		Verarbeitendes Gewerbe		Gastgewerbe		Baugewerbe		Erziehung und Unterricht		Verkehr und Lagerei		Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen		Öffentliche Verwaltung; Verteidigung; Sozialversicherung		Information und Kommunikation	
	%	*(SE)*	%	*(SE)*	%	*(SE)*	%	*(SE)*	%	*(SE)*	%	*(SE)*	%	*(SE)*	%	*(SE)*	%	*(SE)*	%	*(SE)*
Person ohne Migrationshintergrund	13.1	(0.7)	13.9	(0.6)	20.4	(0.9)	3.5	(0.4)	5.7	(0.5)	6.2	(0.4)	4.6	(0.5)	4.5	(0.5)	5.8	(0.5)	3.8	(0.4)
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	11.5	(1.5)	13.8	(1.6)	18.4	(1.8)	2.4	(0.6)	5.3	(1.1)	8.0	(1.0)	4.4	(0.9)	5.2	(1.0)	4.1	(0.9)	5.4	(1.1)
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	14.8	(2.2)	15.9	(2.4)	24.0	(2.7)	5.7	(1.6)	5.6	(1.7)	4.6	(1.3)	3.6	(1.0)	4.5	(1.5)	4.1	(1.4)	4.3	(1.3)
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	11.6	(1.5)	13.6	(1.8)	26.5	(2.2)	8.8	(1.6)	7.7	(1.4)	4.8	(1.0)	5.5	(1.1)	6.1	(1.2)	1.7	(0.5)	1.6	(0.6)

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen			Gesundheits- und Sozialwesen			Verarbeitendes Gewerbe		
Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*
Personen ohne Migrationshintergrund	270	(2.7)	44	275	(2.5)	44	278	(2.1)	42
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	263	(6.1)	38	266	(7.8)	48	277	(4.6)	40
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	267	(8.7)	42	264	(6.7)	38	267	(6.5)	44
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	237	(6.0)	37	246	(6.5)	42	243	(5.8)	51
Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*
Personen ohne Migrationshintergrund	273	(2.9)	47	270	(3.0)	48	284	(2.3)	47
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	265	(7.0)	44	260	(7.9)	50	286	(5.7)	45
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	276	(9.2)	44	266	(7.4)	43	274	(7.2)	49
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	236	(7.9)	49	245	(6.7)	46	248	(5.8)	56

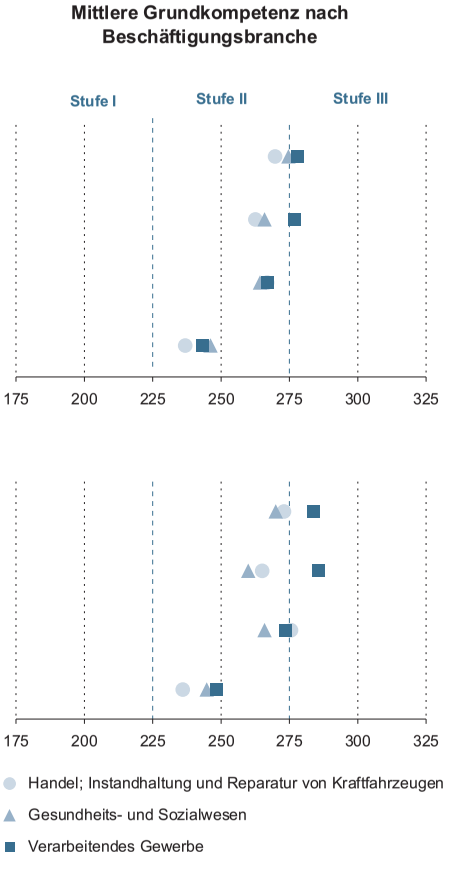


Abbildung 4.28: Mittlere Grundkompetenzen der Erwerbstätigen getrennt nach Migrantengenerationen und Beschäftigungsbranche in Deutschland

Anmerkungen. Die Werte weisen zum Teil hohe Schätzfehler auf und sollten daher mit Vorsicht interpretiert werden. *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung, *SE* = Standardfehler.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

4.6.3 Grundkompetenzen nach Migrationshintergrund und Einkommen im internationalen Vergleich

Ein geringes oder fehlendes Einkommen erschwert Personen mit Migrationshintergrund die Partizipation am gesellschaftlichen Leben, was sich negativ auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt auswirken kann (OECD, 2012b). In diesem Sinne stellten auch Zimmermann und Constant (2008) fest, dass die Wahrscheinlichkeit der Integration positiv mit der Wahrscheinlichkeit, ein höheres Einkommen zu erzielen, einhergeht. Aus der Literatur lässt sich jedoch auch entnehmen (MGFFI, 2008), dass die relative Einkommensarmut (bzw. das Armutsrisiko) bei Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland doppelt so groß ist wie bei Personen ohne Migrationshintergrund. Diesen Überlegungen folgend sind in Abbildung 4.29 für die verschiedenen Länder die Bevölkerungsanteile der vier Migrationsgruppen mit geringem Einkommen dargestellt. Das Einkommen ist der Bruttostundenverdienst (einschließlich der Sonderzahlungen) für abhängig Beschäftigte in Dezilen. In Anlehnung an die OECD (2013b) werden die drei oberen Dezilgruppen (10, 9, 8) in der Kategorie *geringes Einkommen,* die vier mittleren Dezilgruppen (7, 6, 5 und 4) in der Kategorie *mittleres Einkommen* und die drei unteren Dezilgruppen (3, 2 und 1) in der Kategorie *hohes Einkommen* zusammengefasst. Für Deutschland bedeutet dies zum Beispiel für die Kategorie *geringes Einkommen* ein individuelles Bruttomonatseinkommen eines Vollzeitbeschäftigten von weniger als 2.083 Euro und für die Kategorie hohes Einkommen eines von mehr als 3.271 Euro.[113]

Es wird ersichtlich, dass der Anteil an Personen mit geringem Einkommen in Deutschland über alle vier Gruppen hinweg identisch ist. Migrantinnen und Migranten der ersten Generation sind etwas häufiger unter den Personen mit geringem Einkommen vertreten. Demgegenüber zeigt sich, dass insbesondere in Dänemark, Norwegen und Spanien Personen der ersten Migrantengeneration im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund ein auffallend geringes Einkommen aufweisen[114] und somit in diesen Ländern die strukturelle Integration dieser Personen erschwert ist (vgl. auch OECD, 2012b).

Umgekehrt ist in Deutschland der Anteil an Personen mit hohem Einkommen in der Gruppe ohne Migrationshintergrund und in der zweiten Generation bedeutend höher als in der ersten Generation (s. Tabelle 7.10 im Anhang). Anders sieht es für Personen aus der ersten und zweiten Migrantengeneration in Australien, England/Nordirland (GB) und Kanada aus: Hier unterscheidet sich der Anteil an Hochverdienern nicht vom Anteil der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund oder liegt über diesem (siehe auch OECD, 2012b).

---

113 Zahlen beruhen auf SOEP 2009, Berechnungen der OECD verfügbar unter http://www.oecd.org/els/emp/lfs-minimumwagesandgrossearningsoffull-timeemployees.htm.

114 Aufgrund der geringen Fallzahl für Personen der zweiten Generation ($n < 60$) können hierzu keine zuverlässigen Aussagen gemacht werden.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

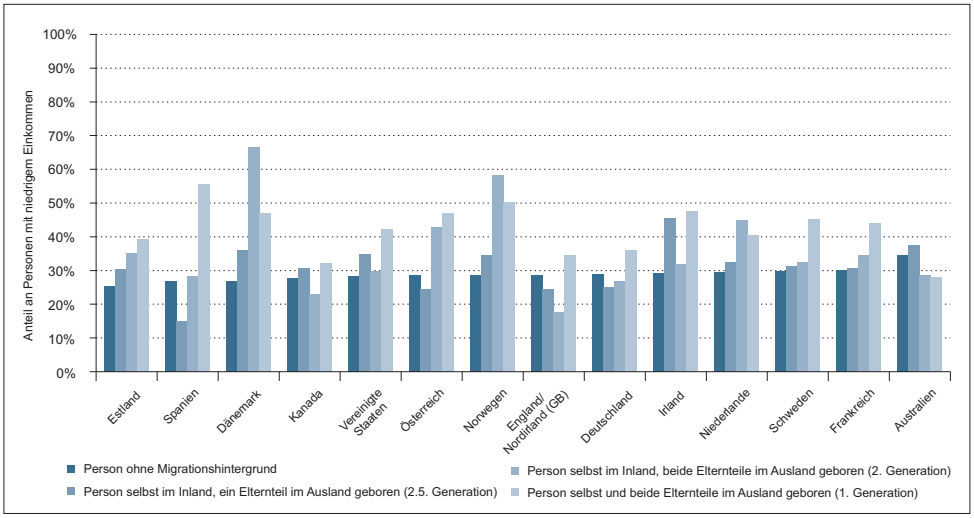


Abbildung 4.29: Anteil der Personen mit niedrigem Einkommen nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach dem Anteil der Personen ohne Migrationshintergrund, die ein niedriges Einkommen haben. Einkommen wurde anhand der Variable „EARNHRBONUSDCL" berechnet. Diese Variable gibt den Bruttostundenverdienst einschließlich Sonderzahlungen für Lohn- und Gehaltsempfänger und Selbstständige in Dezilen an. Zugrunde liegende Daten können dem Anhang entnommen werden (siehe Tabelle 7.11).

In Bezug auf den Zusammenhang zwischen den hier untersuchten Grundkompetenzen und dem Einkommen wird die Annahme der Humankapitaltheorie zugrunde gelegt, die davon ausgeht, dass mit den Fähigkeiten und Kenntnissen einer Person auch ihre Produktivität und damit ihr Einkommen positiv korreliert sind (Becker, 1964). Die Darstellung der Kompetenzen nach den verschiedenen Einkommensklassen erlaubt jedoch keine Aussage darüber, ob und in welcher Richtung ein kausaler Zusammenhang besteht. Zum einen kann das Kompetenzniveau die Höhe des Einkommens beeinflussen (z. B. durch Zugang zu besser bezahlten Arbeitsplätzen) und zum anderen kann sich das zur Verfügung stehende Einkommen auf das Kompetenzniveau (z. B. durch die finanzielle Möglichkeit Weiterbildungen in Anspruch zu nehmen) auswirken. Weiterhin müssen hierbei Kontextfaktoren wie zum Beispiel tarifliche Regulierungen von Löhnen und Gehältern oder die Relevanz von allgemeine formale Bildungsabschlüssen in den jeweiligen Ländern berücksichtigt werden, die diesen Zusammenhang moderieren können (vgl. Klaukien et al., 2013). Erste Analysen (Hanushek et al., 2013; Wiederhold, 2014), die auf PIAAC-Daten zu den Kompetenzerträgen bei Vollzeitarbeitern im Haupterwerbsalter basieren, zeigen dass im Durchschnitt eine Erhöhung der alltagsmathematischen Kompetenz um eine internationale Standardabweichung (ca. 50 Punkte) mit einer Steigerung des Stundenlohns von 19.8 % bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund im Vergleich zu 15.9 % bei im Ausland geborenen Erwachsenen einhergeht.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Bisherige Befunde (Dustmann & Van Soest, 2002; Dustmann & Glitz, 2011; Wrigley, Chen, White & Soroui, 2009) deuten darauf hin, dass bei der Bevölkerung mit Migrationshintergrund neben dem Bildungsabschluss auch die Beherrschung der jeweiligen Landessprache ein bedeutsamer Faktor für die Vorhersage des Erwerbseinkommens ist. Der theoretische Rahmen zum Anpassungsprozess von Einwanderern in den Arbeitsmarkt der Aufnahmeländer basiert auf der internationalen Übertragbarkeit von Humankapital (u. a. Borjas, 1992; Chiswick, 1986). Dieser Annahme folgend wirken sich Ähnlichkeiten zwischen Herkunftsland und Aufnahmeland in Bezug auf Sprache, Kultur und institutionelle Rahmenbedingungen auf das Ausmaß der Übertragbarkeit aus und dadurch auch auf Arbeitsmarktergebnisse wie das Einkommen bei der Ankunft im Aufnahmeland. So konnte für Einwanderer aus nicht englischsprachigen Ländern in Kanada und den Vereinigten Staaten ein über die Sprachkenntnisse vermittelter Einkommensnachteil nachgewiesen werden. Jedoch können auch Aspekte auf individueller Ebene (z. B. Sprachkenntnisse) mit Faktoren auf der Länderebene, wie zum Beispiel den jeweiligen Einwanderungsregelungen der Länder, konfundiert sein. In Vorläuferstudien (IALS, ALL) konnte beispielweise ein Kompetenzunterschied (auch unter Kontrolle des Bildungsniveaus) zugunsten der erwachsenen Bevölkerung ohne Migrationshintergrund festgestellt werden. Jedoch wurde keine Evidenz dafür gefunden, dass Personen mit Migrationshintergrund geringere „Kompetenzerträge" in Bezug auf das Einkommen haben als Personen ohne Migrationshintergrund (vgl. Bonikowska, Green & Riddell, 2008; Ferrer, Green & Riddell, 2004; Thorn, 2009).

In Abbildung 4.30 wird die mittlere Lesekompetenz in Abhängigkeit vom Erwerbseinkommen (in drei Kategorien zusammengefasst) dargestellt. In allen Ländern geht eine höhere Lesekompetenz bei Erwachsenen sowohl ohne als auch mit Migrationshintergrund[115] (erste und zweite Generation) mit höherem Einkommen einher.[116] Es zeigt sich, dass diese Kompetenzdisparitäten bei Personen mit Migrationshintergrund in allen Ländern mit Ausnahme von Estland höher ausfallen als bei Personen ohne Migrationshintergrund. Im Durchschnitt liegen diese Disparitäten zwischen niedrigem und hohem Einkommen bei 46 Punkten bei Personen mit Migrationshintergrund und bei 28 Punkten bei Personen ohne Migrationshintergrund. Am stärksten fällt der Kompetenzunterschied (mit je 60 Punkten) in Abhängigkeit vom Einkommen bei Personen mit Migrationshintergrund in Norwegen und in den Vereinigten Staaten aus. In Deutschland bewegen sich die Disparitäten sowohl in der Gruppe mit als auch in der ohne Migrationshintergrund mit 43 beziehungsweise 29 Punkten im mittleren Bereich.

---

115 Eine Differenzierung der Personen mit Migrationshintergrund nach Generationsgruppen und Einkommensgruppen erfolgt aufgrund der niedrigen Fallzahl im internationalen Vergleich nicht.

116 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund								Personen mit Migrationshintergrund							
	Geringes Einkommen		Mittleres Einkommen		Hohes Einkommen		Geringes vs. hohes Einkommen		Geringes Einkommen		Mittleres Einkommen		Hohes Einkommen		Geringes vs. hohes Einkommen	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Estland	271	(1.7)	287	(1.3)	296	(1.7)	**-24**	**-12**	255	(2.7)	265	(2.9)	272	(3.7)	**-17**	-9
Frankreich	259	(1.6)	270	(1.3)	287	(1.2)	**-29**	**-13**	226	(3.2)	239	(3.2)	262	(4.1)	**-36**	-9
Irland	264	(2.7)	274	(1.6)	291	(2.0)	**-26**	**-20**	253	(3.4)	268	(5.2)	293	(6.0)	**-39**	-9
Schweden	285	(1.8)	291	(1.4)	307	(1.5)	**-22**	**-21**	239	(4.0)	269	(4.1)	282	(6.6)	**-43**	-9
Australien	277	(2.3)	288	(1.9)	307	(2.3)	**-29**	**-12**	262	(3.9)	281	(2.2)	305	(2.6)	**-43**	**-18**
Deutschland	268	(2.1)	276	(1.6)	297	(2.0)	**-29**	**-16**	235	(3.6)	249	(3.5)	279	(4.9)	**-43**	**-29**
Dänemark	272	(1.7)	278	(1.3)	291	(1.4)	**-19**	**-15**	231	(3.7)	253	(4.0)	275	(4.4)	**-44**	**-36**
Länderdurchschnitt	269	(0.5)	281	(0.4)	297	(0.5)	**-28**	**-26**	238	(1.1)	259	(1.2)	285	(1.4)	**-46**	**-34**
Kanada	268	(1.5)	279	(1.3)	299	(1.3)	**-31**	**-13**	246	(2.5)	266	(2.2)	293	(2.2)	**-47**	**-44**
England/Nordirland (GB)	264	(2.1)	282	(1.9)	304	(2.1)	**-40**	**-18**	238	(5.6)	261	(4.8)	294	(4.7)	**-56**	**-31**
Österreich	267	(1.9)	277	(1.4)	291	(1.7)	**-25**	**-20**	235	(3.5)	252	(4.3)	292	(4.6)	**-57**	**-43**
Norwegen	276	(1.5)	288	(1.2)	301	(1.4)	**-25**	**-24**	229	(4.6)	265	(5.2)	289	(5.8)	**-60**	**-41**
Vereinigte Staaten	264	(2.5)	279	(1.8)	300	(2.0)	**-35**	**-22**	221	(5.1)	253	(5.1)	281	(6.4)	**-60**	**-29**
Spanien	249	(2.1)	265	(1.8)	279	(1.7)	**-30**	**-11**	228	(4.4)	235	(6.5)	‡	‡		
Niederlande	284	(1.8)	293	(1.5)	310	(1.4)	**-25**	**-24**	240	(6.7)	268	(5.0)	‡	‡		

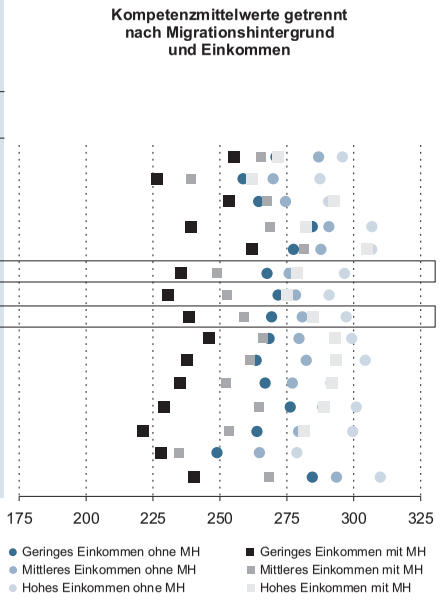


Abbildung 4.30: Mittlere Lesekompetenz nach Migrationshintergrund und Einkommen im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Kompetenzdifferenz zwischen Bevölkerung mit geringem und hohem Einkommen bei Personen mit Migrationshintergrund. Es wurden nur abhängig Beschäftigte berücksichtigt. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Der standardisierte Regressionskoeffizient (ß) ist in Tabelle 7.60 und Tabelle 7.61 im Anhang dargestellt. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Personen ohne Migrationshintergrund								Personen mit Migrationshintergrund							
	Geringes Einkommen		Mittleres Einkommen		Hohes Einkommen		Geringes vs. hohes Einkommen		Geringes Einkommen		Mittleres Einkommen		Hohes Einkommen		Geringes vs. hohes Einkommen	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Estland	262	(1.8)	283	(1.4)	297	(1.6)	**-35**	**-20**	256	(2.7)	268	(2.8)	280	(4.2)	**-24**	**-30**
Frankreich	247	(1.6)	265	(1.5)	292	(1.6)	**-45**	**-18**	208	(3.7)	228	(3.8)	256	(4.7)	**-48**	**-30**
Schweden	281	(2.0)	291	(1.8)	310	(1.7)	**-30**	**-20**	235	(4.4)	265	(4.4)	286	(7.5)	**-50**	**-14**
Irland	248	(3.0)	264	(1.8)	285	(2.4)	**-37**	**-29**	244	(4.0)	267	(5.4)	295	(5.2)	**-50**	**-27**
Australien	262	(2.6)	276	(2.3)	300	(2.7)	**-38**	**-19**	245	(4.0)	268	(2.4)	299	(2.6)	**-53**	**-30**
Dänemark	273	(1.7)	286	(1.5)	305	(1.6)	**-32**	**-23**	235	(3.8)	260	(4.6)	289	(5.1)	**-54**	**-30**
Länderdurchschnitt	261	(0.6)	277	(0.5)	298	(0.5)	**-37**	**-21**	230	(1.2)	255	(1.2)	286	(1.6)	**-56**	**-44**
Kanada	258	(1.5)	271	(1.4)	295	(1.3)	**-37**	**-19**	236	(2.7)	258	(2.3)	292	(2.4)	**-56**	**-47**
Deutschland	267	(2.4)	278	(1.8)	303	(1.9)	**-36**	**-23**	234	(4.3)	253	(3.7)	291	(5.5)	**-57**	**-36**
Österreich	267	(2.0)	285	(1.7)	303	(1.7)	**-36**	**-25**	233	(3.9)	255	(4.4)	295	(4.8)	**-62**	**-49**
England/Nordirland (GB)	251	(2.2)	276	(1.9)	301	(2.1)	**-49**	**-26**	220	(6.4)	246	(5.1)	285	(5.7)	**-65**	**-40**
Vereinigte Staaten	244	(2.6)	265	(2.1)	289	(2.5)	**-46**	**-28**	203	(5.4)	244	(5.2)	271	(9.3)	**-68**	**-29**
Norwegen	273	(1.7)	291	(1.4)	310	(1.5)	**-38**	**-32**	219	(5.2)	264	(5.8)	294	(6.9)	**-75**	**-50**
Spanien	242	(2.2)	261	(1.8)	277	(1.7)	**-36**	**-28**	222	(4.4)	231	(6.2)	‡	‡		
Niederlande	278	(1.8)	289	(1.5)	308	(1.6)	**-30**	**-19**	236	(6.2)	265	(5.7)	‡	‡		

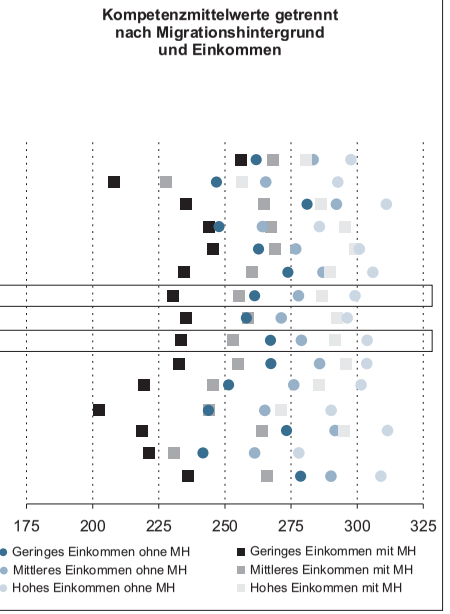


Abbildung 4.31: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und Einkommen im internationalen Vergleich

Anmerkungen. Die Länder sind aufsteigend sortiert nach der Größe der Kompetenzdifferenz zwischen Bevölkerung mit geringem und hohem Einkommen bei Personen mit Migrationshintergrund. Es wurden nur abhängig Beschäftigte berücksichtigt. Personen ohne Kompetenzmessung sind nicht berücksichtigt (vgl. Zabal et al., 2013; Infobox 3.2). *M* = Mittelwert. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Geburtskohorte (Alter), Bildung, Bildung der Eltern und Computernutzung in der Freizeit (*b*-Werte). MH = Migrationshintergrund. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt. ‡ = Werte aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Diese Unterschiede in den Kompetenzen zwischen Personen mit niedrigem und hohem Einkommen sind insbesondere auf Kompetenzdifferenzen im niedrigen Einkommensbereich zurückzuführen. Geringverdiener mit Migrationshintergrund weisen in allen Ländern signifikant niedrigere Lesekompetenzen auf als Geringverdiener ohne Migrationshintergrund. Diese Differenzen variieren zwischen 11 beziehungsweise 15 Punkten in Irland, Australien und Estland bis hin zu mehr als 45 Punkten in Norwegen und Schweden. In Deutschland beträgt der Unterschied zwischen Geringverdienern mit und ohne Migrationshintergrund in ihren Lesekompetenzen im Durchschnitt um 23 Punkte. Personen mit hohem Einkommen hingegen unterscheiden sich im Hinblick auf den Migrationsstatus entweder gar nicht (Australien, Irland und Österreich) oder die Unterschiede sind deutlich geringer. Dies trifft für Deutschland nicht zu: Hier liegen auch im hohen Einkommensbereich große Unterschiede vor (18 Punkte).

Betrachtet man die alltagsmathematische Kompetenz in Abhängigkeit von den verschiedenen Einkommensklassen (Abbildung 4.31), so lassen sich vergleichbare Befunde wie für die Lesekompetenz beobachten: Hohe alltagsmathematische Kompetenzen gehen in allen Ländern auch mit einem hohen Einkommen einher. Die Kompetenzdisparitäten zwischen Personen mit niedrigem und hohem Einkommen fallen dabei in der Bevölkerung mit Migrationshintergrund höher aus. Der Durchschnitt der Differenzen in den ausgewählten Ländern liegt für die Bevölkerung mit Migrationshintergrund bei 56 Punkten gegenüber 37 Punkten bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund. Estland stellt eine Ausnahme dar, da die Differenz mit 24 Punkten bei den Personen mit Migrationshintergrund hier geringer ist als bei Personen ohne Migrationshintergrund mit 35 Punkten.

Personen mit niedrigem Einkommen und mit Migrationshintergrund weisen darüber hinaus niedrigere alltagsmathematische Kompetenzen auf als Personen ohne Migrationshintergrund mit vergleichbaren Einkommen. Diese Differenz variiert zwischen nur 4 beziehungsweise 5 Punkten in Irland und Estland (statistisch nicht signifikant) bis hin zu 54 Punkten in Norwegen. Demgegenüber unterscheiden sich Personen mit hohem Einkommen in Australien, Irland, Kanada, Österreich und den Vereinigten Staaten (bis jeweils zu 19 Punkten, jedoch nicht statistisch signifikant) nicht in Abhängigkeit vom Migrationsstatus, während z. B. in Frankreich (mit 36 Punkten) wiederum ein hoher Kompetenzunterschied vorliegt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Mit Blick auf die *erste* Migrantengeneration[117] kann außerdem berichtet werden, dass in allen betrachteten Ländern die Höhe des Einkommens positiv mit dem Ausmaß der durchschnittlichen Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz zusammenhängt (in den Niederlanden und in Spanien konnten die Daten nicht ausgewertet werden). In den wenigen Ländern, in denen ein Vergleich der ersten und zweiten Migrantengeneration bezüglich der Kompetenzen der Personen mit hohem Einkommen möglich ist, erreichen Erwachsene der zweiten Generation in Deutschland und Kanada signifikant höhere Kompetenzen, während in Australien, England/Nordirland (GB) und Estland keine Disparitäten in beiden Kompetenzdomänen vorliegen.

Letztendlich kann das Einkommen von einer Reihe von Faktoren beeinflusst werden. Bei Einwanderern (bzw. Personen der ersten Generation) kann der im Ausland erworbene Bildungsabschluss oftmals nicht adäquat in den lokalen Arbeitsmarkt der Aufnahmeländer übertragen werden. Auch Sprachkenntnisse stellen hierbei eine entscheidende Voraussetzung dar, um das im Herkunftsland angeeignete Humankapital in das Aufnahmeland übertragen zu können (Chiswick & Miller, 2002; Dustmann & Glitz, 2011). Daher ist eine Kontrolle[118] von Bildungsstand, Sprachkenntnissen, Alter und Geschlecht bei der Analyse des Zusammenhangs zwischen Kompetenzen und Erwerbsstatus beziehungsweise Einkommen relevant. Wie sich den Abbildungen 4.30 und 4.31 entnehmen lässt (vgl. *Diff. Adj.*), bleibt der positive Zusammenhang zwischen Grundkompetenzen und Einkommen auch bei Berücksichtigung dieser Faktoren bestehen. Werden bei den Kompetenzdisparitäten zwischen Personen mit geringem und hohem Einkommen Hintergrundmerkmale wie Bildung und Alter kontrolliert, dann reduzieren sich die Unterschiede in Deutschland um ca. 13 Kompetenzpunkte bei Personen ohne Migrationshintergrund und um 14 (Lesekompetenz) beziehungsweise 21 (alltagsmathematische Kompetenz) Punkte bei Personen mit Migrationshintergrund. Auch nach eine Adjustierung ist innerhalb der Gruppe mit Migrationshintergrund insbesondere in Kanada, Österreich und Norwegen noch ein starker Zusammenhang zwischen Grundkompetenzen und Einkommen zu finden (mehr als 40 Punkte Differenz zwischen beiden Einkommensklassen). Dabei sind in Estland, Frankreich, Irland und Schweden die Kompetenzunterschiede zwischen den beiden Einkommensgruppen nicht weiter statistisch signifikant. Allgemein bleibt der positive Zusammenhang zwischen dem Einkommen und den Grundkompetenzen also auch unter Berücksichtigung von individuellen Hintergrundmerkmalen in beiden Bevölkerungsgruppen über alle betrachteten Länder hinweg weitgehend bestehen.

---

117 Für die zweite Migrantengeneration können in einigen Ländern aufgrund zu geringer Fallzahlen keine Auswertungen nach dem Einkommen durchgeführt werden. In Australien, Deutschland, Estland und Kanada zeigt sich jedoch das gleiche Muster in beiden Domänen.

118 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen im internationalen Vergleich, dass Personen mit hohem Einkommen höhere Lese- und alltagsmathematische Kompetenzen aufweisen als Personen mit niedrigem Einkommen. Besonders Personen mit niedrigem Einkommen und mit Migrationshintergrund weisen geringe Grundkompetenzen auf. Der Kompetenzunterschied zwischen beiden Einkommensgruppen reduziert sich bei Berücksichtigung weiterer Faktoren wie dem Bildungsabschluss, bleibt jedoch sowohl bei der Bevölkerung mit als auch ohne Migrationshintergrund weitgehend bestehen.

Im nächsten Abschnitt soll für Deutschland der Zusammenhang zwischen den Einkommensgruppen und den Grundkompetenzen differenziert nach Migrantengenerationen weiter analysiert werden.

4.6.4 Kompetenzunterschiede zwischen Einkommensgruppen nach Migrantengenerationen in Deutschland

In diesem Abschnitt ist von Interesse, inwiefern sich in Deutschland Kompetenzunterschiede in Abhängigkeit von der Migrantengeneration und dem Einkommen erwerbstätiger Personen zeigen. Abbildung 4.32 zeigt die mittleren Grundkompetenzen der abhängig Beschäftigten differenziert nach Einkommen (kategorisiert in gering, mittel und hoch) und dem jeweiligen Migrationsstatus der Personen.[119] Wie bereits gezeigt sind die Grundkompetenzen auch innerhalb der Migrantengenerationen positiv mit dem Einkommen korreliert.

Die größten Disparitäten (45 Punkte in der Lesekompetenz bzw. 60 Punkte in der alltagsmathematischen Kompetenz)[120] zwischen Personen mit niedrigem und hohem Einkommen bestehen jeweils in der zweiten Migrantengeneration. Auffällig sind hier die geringen Kompetenzen der Personen aus der ersten Migrantengeneration: Die Kompetenzen der Personen mit hohem Einkommen entsprechen hier in etwa denen der Personen mit geringem Einkommen ohne Migrationshintergrund. Auch nach Berücksichtigung von Faktoren, die das Einkommen unabhängig vom Migrantenstatus erklären können, wie beispielsweise Bildungsabschluss oder Alter, bleiben die Kompetenzdisparitäten in Abhängigkeit vom Erwerbseinkommen in den verschiedenen Generationen bestehen (vgl. *Diff. Adj.* in Abbildung 4.32). Dabei fällt auf, dass besonders der Unterschied innerhalb der 2.5. Migrantengeneration weitgehend durch Kontrollvariablen[121] erklärt werden kann und sich durch deren Auf-

119 Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit von den Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

120 Effektstärke g=1.11 bzw. g=1.40.

121 Es kann sich hierbei sowohl um Störvariablen als auch um Merkmale handeln, die als Mediator wirken. Zum Beispiel können Geschlechterunterschiede aufgrund der Unterschiede im Bildungsniveau bei Frauen und Männern zustande kommen (Bildung ist Mediator des Effekts).

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

	Geringes Einkommen			Mittleres Einkommen			Hohes Einkommen			Geringes vs. hohes Einkommen	
Lesekompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Personen ohne Migrationshintergrund	268	(2.1)	45	276	(1.6)	41	297	(2.1)	41	**-29**	**-26**
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	259	(5.4)	42	276	(3.8)	39	294	(3.4)	38	**-35**	**-21**
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	251	(7.1)	44	259	(5.1)	38	296	(5.2)	37	**-45**	**-43**
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	230	(4.3)	44	244	(4.6)	45	266	(7.3)	48	**-36**	**-28**
Alltagsmathematische Kompetenz	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*M*	*(SE)*	*SD*	*Diff.*	*Diff. Adj.*
Personen ohne Migrationshintergrund	267	(2.4)	48	278	(1.8)	44	303	(1.9)	44	**-36**	**-23**
Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)	258	(6.0)	49	278	(4.3)	44	306	(3.6)	43	**-48**	**-26**
Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)	250	(7.3)	45	265	(5.5)	41	310	(6.6)	41	**-60**	**-52**
Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	228	(5.1)	53	247	(4.7)	52	276	(7.5)	53	**-49**	**-33**

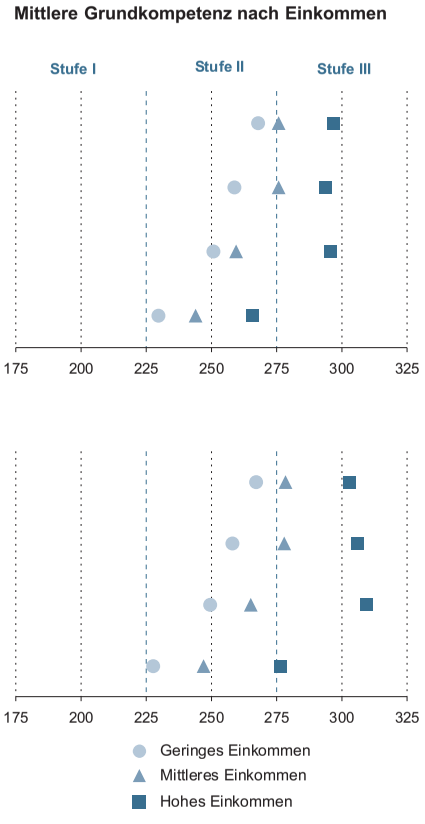


Abbildung 4.32: Mittlere Grundkompetenzen nach Migrantengenerationen und Einkommen in Deutschland

Anmerkungen. Es wurden nur abhängig Beschäftigte berücksichtigt. Die Werte weisen zum Teil hohe Schätzfehler auf und sollten daher mit Vorsicht interpretiert werden. *M* = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *SE* = Standardfehler. *Diff.* = Differenz. *Diff. Adj.* = Differenz adjustiert nach Muttersprache, Geschlecht, Alter, Bildung und Bildung der Eltern. Statistisch signifikante Unterschiede ($p < .05$) sind fett unterlegt. Einige Abweichungen sind rundungsbedingt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

nahme in die Analyse um 14 Punkte (Lesekompetenz) beziehungsweise 22 Punkte (alltagsmathematische Kompetenz) reduziert. Dagegen bleiben bei Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation nach der Kontrolle diese Einflussvariablen immer noch sehr große Kompetenzdisparitäten zwischen Personen mit geringem und hohem Einkommen bestehen. Diese sind zum Beispiel doppelt so hoch (43 bzw. 52 Punkte Differenz) wie die Kompetenzunterschiede in den Einkommensklassen bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund (26 bzw. 23 Punkte Differenz).

In Deutschland bestehen also die größten Kompetenzunterschiede zwischen Geringverdienern und Hochverdienern innerhalb der zweiten Migrantengeneration. Diese sind doppelt so hoch wie die Kompetenzunterschiede zwischen den Einkommensgruppen bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund. Auffällig sind darüber hinaus auch die geringen Grundkompetenzen von Personen mit hohem Einkommen der ersten Migrantengeneration: Diese entsprechen etwa denen der Personen mit geringem Einkommen ohne Migrationshintergrund.

Unterschiedliche Bildungserträge zwischen dem Herkunfts- und dem Aufnahmeland sind wichtige Treiber der Migration. Der ökonomische Erfolg von Personen mit Migrationshintergrund im jeweiligen Aufenthaltsland beziehungsweise in der Mehrheitsgesellschaft ist maßgeblich vom jeweiligen Bildungshintergrund geprägt. Bei Personen der ersten Migrantengeneration kann der ökonomische Erfolg des Weiteren mit der Anerkennung im Ausland erworbener Kenntnisse und Abschlüsse im Aufnahmeland sowie mit dem Grad der Weiterbildung (zum Beispiel dem Erwerb von Sprachkenntnissen) zusammenhängen (u. a. Dustmann & Glitz, 2011). Es stellt sich die Frage, welche Einkommensdifferenzen zwischen Migrantinnen und Migranten der ersten Generation und Personen ohne Migrationshintergrund in Deutschland vorliegen und inwiefern diese von der Lesekompetenz und von der Bildung sowie von weiteren Hintergrundvariablen (Erwerbserfahrung, Geschlecht und Bildungsort) abhängig sind. Wie der Tabelle 7.62 (im Anhang) zu entnehmen ist, unterscheiden sich Migrantinnen und Migranten der ersten Generation und Personen ohne Migrationshintergrund nicht signifikant in ihrem Einkommen. Dieses Ergebnis bleibt unter verschiedenen Operationalisierungen von Bildung (vgl. Modell 1[122] und 3) und auch bei Berücksichtigung des Ortes, an dem der letzte Bildungsabschluss erworben wurde (vgl. Modell 2 und 3), bestehen. Die Höhe des Einkommens wird dabei maßgeblich von der Lesekompetenz mitbestimmt.

122 Regressionsmodell 1 basiert auf einer Mincer-Funktion und stellt eine Replizierung der Berechnungen zum nationalen PIAAC-Bericht (vgl. Klaukien et al., 2013; Modell 3), getrennt nach der Gruppe der ersten Migrantengeneration und der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund, dar. Regressionsmodell 2 berücksichtigt zusätzlich den Ort, an dem der letzte Bildungsabschluss erworben wurde. Regressionsmodell 3 operationalisiert Bildung anhand der drei bisher verwendeten Bildungskategorien (siehe Abschnitt 4.4) anstatt der Bildungsjahre.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

5. Zusammenfassung

Ziel des vorliegenden Berichts war die Darstellung der Grundkompetenzen der erwachsenen Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund in Deutschland und im internationalen Vergleich. Dabei wurden unter Personen mit Migrationshintergrund Erwachsene verstanden, die entweder (1) selbst eingewandert sind (1. Generation), (2) im Inland geboren wurden, deren Eltern aber im Ausland geboren sind (2. Generation), (3) im Inland geboren wurden, von denen aber ein Elternteil im Ausland geboren ist (2.5. Generation). Die PIAAC-Teilnehmerstaaten unterscheiden sich teilweise erheblich in Bezug auf die jeweiligen Zuwanderergruppen, ihre Einwanderungs- und Integrationspolitik sowie in ihren politischen und gesellschaftlichen Strukturen. Diese Unterschiede führen dazu, dass sich die Migrantenpopulationen bedeutsam im Hinblick auf Hintergrundmerkmale, die sich auf den Kompetenzerwerb auswirken können, unterscheiden. Diese Aspekte sind relevant bei der Interpretation der Ergebnisse.

Wie unterscheiden sich Personen mit und ohne Migrationshintergrund in Bezug auf ihre Grundkompetenzen in Deutschland?

In Deutschland stammen die meisten Personen mit Migrationshintergrund aus Polen, der Türkei und der Russischen Föderation. In den polnischen und russischen Migrantengruppen wird sowohl in der ersten als auch in der zweiten Generation zu Hause überwiegend Deutsch gesprochen, in der türkischen Gruppe hingegen überwiegend die Herkunftssprache (s. Abschnitt 3.1).

Insbesondere Migranten der ersten Generation unterscheiden sich in Deutschland deutlich in ihren Grundkompetenzen von Personen ohne Migrationshintergrund (s. Abschnitt 3.2). In allen drei untersuchten Kompetenzdomänen erreichen Migranten der ersten Generation im Mittel signifikant niedrigere Kompetenzen (36 Punkte in der Lesekompetenz bzw. 39 Punkte in den alltagsmathematischen Kompetenz) als Personen ohne Migrationshintergrund. Deutlich geringer fallen diese Differenzen bei Migranten der zweiten Generation aus. So weisen Personen, deren Eltern beide im Ausland geboren sind, im Durchschnitt einen Leistungsnachteil in der Lesekompetenz von 13 Punkten auf, während der Nachteil bei Personen mit nur einem im Ausland geborenen Elternteil lediglich 3 Punkte beträgt. Ein ähnlicher Befund findet sich auch bei der Verteilung der Personen auf die Stufen der Grundkompetenzen: Mehr als ein Drittel der Erwachsenen aus der ersten Generation erreicht nur die untersten Kompetenzstufen und ist damit lediglich in der Lage, sehr einfache, elementare Aufgaben zu bewältigen. Bei Migranten aus der zweiten Generation beträgt dieser Anteil 18 %. Bei Personen mit nur einem im Ausland gebore-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

nen Elternteil sowie bei Personen ohne Migrationshintergrund liegt nur jeder Siebte im unteren Kompetenzbereich (weniger als 15 %).

Es ist davon auszugehen, dass die Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit und ohne Zuwanderungshintergrund durch eine Reihe von Faktoren bedingt sind, deren Effekte sich nur schwer trennen lassen. Die Analysen zeigten, dass Personen mit und ohne Migrationshintergrund sich systematisch in Hinblick auf den Bildungshintergrund und ihre jeweilige sozioökonomische Herkunft unterscheiden. Auch die Computerkenntnisse variieren deutlich zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund sowie zwischen den Migrantengenerationen. Es verfügt rund ein Drittel der Migranten und Migrantinnen der ersten Generation nicht über ausreichend Computererfahrung um PIAAC computergestützt durchzuführen, während dies bei Erwachsenen der zweiten Generation sowie bei Personen ohne Migrationshintergrund nur auf 15 % zutrifft (s. Abschnitt 3.3).

Daher wurden für potenziell mit den Grundkompetenzen zusammenhängende Hintergrundmerkmale wie zum Beispiel Geburtskohorte (bzw. Alter), eigener Bildungsabschluss, sozioökonomischer Status und Computernutzung in der Freizeit kontrolliert. Unter Kontrolle dieser Merkmale reduziert sich die Kompetenzdifferenzen zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund deutlich. Migranten der zweiten Generation unterscheiden sich unter Berücksichtigung dieser soziodemografischen und sozioökonomischen Merkmale nicht mehr signifikant in ihren Grundkompetenzen von Personen ohne Migrationshintergrund. Bei Erwachsenen der ersten Migrantengeneration finden sich zwar noch statistisch signifikante Kompetenzunterschiede zu Personen ohne Migrationshintergrund, mit 11 beziehungsweise 9 Punkten für die Lese- beziehungsweise alltagsmathematische Kompetenz sind diese jedoch deutlich reduziert (s. Abschnitt 3.2.5). Maßgeblich für die Reduktion sind insbesondere das Alter (bzw. die Geburtskohorte), der Bildungsabschluss sowie der sozioökonomische Status. Dies ist der Fall, da vor allem Personen der ersten Migrantengeneration im Durchschnitt älter sind, über einen geringeren Bildungsabschluss und einen niedrigeren soziökonomischen Status verfügen als Personen ohne Migrationshintergrund.

Vergleicht man Migranten der ersten Generation aus unterschiedlichen Herkunftsländern zeigt sich, dass vor allem Migranten aus der Türkei im Mittel signifikant niedrigere Grundkompetenzen aufweisen als Personen ohne Migrationshintergrund. Dieser Unterschied lässt sich aber weitgehend auf Aspekte wie Bildungshintergrund und die zu Hause gesprochene Sprache (Deutsch vs. Nicht-Deutsch) zurückführen, d.h. er verschwindet unter Kontrolle dieser und weiterer Hintergrundmerkmale (siehe Abschnitt 3.2.5). Der Einfluss des Herkunftslandes auf die erfassten Grundkompetenzen wird über den Bildungshintergrund und die Sprachkenntnisse der Migranten und Migrantinnen vermittelt.

In Bezug auf die Staatsangehörigkeit zeigt sich für die erste Migrantengeneration, dass Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit höhere Kompetenzen aufweisen als Personen mit einer anderen Staatsangehörigkeit. Dabei sind die Kompetenzunter-

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

schiede zwischen deutschen Staatsbürgern und Personen mit einer Staatsangehörigkeit aus einem anderen EU-Staat geringer als zwischen deutschen Staatsbürgern und Personen mit einer Staatsangehörigkeit aus einem Drittstaat. Unter Kontrolle von Hintergrundmerkmalen (z. B. Bildungsabschluss, Sprachkenntnisse; siehe Abschnitt 3.2.5) reduzieren sich auch diese Differenzen deutlich und erreichen kein Signifikanzniveau mehr. Demzufolge lassen sich die gefundenen Differenzen nicht direkt auf die Staatsangehörigkeit zurückführen.

Grundkompetenzen von Personen mit Migrationshintergrund: Unterschiede zwischen Teilgruppen in Deutschland

Des Weiteren wurde untersucht, ob in Deutschland Kompetenzunterschiede zwischen Teilgruppen von Personen mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland bestehen. Diese Differenzen wurden erfasst für Muttersprachler gegenüber Nichtmuttersprachlern, Geschlechtern, Geburtskohorten, Bildungsgruppen, sozialen Herkunftsgruppen, Personen mit unterschiedlichem Erwerbsstatus und Einkommensgruppen.

Da die Erhebung der Grundkompetenzen in PIAAC auf Deutsch stattgefunden hat, war zu erwarten, dass ein Kompetenzunterschied in Abhängigkeit der Muttersprache vorliegt. Es zeigt sich, dass auch nach Berücksichtigung von Hintergrundmerkmalen (z. B. Bildungsabschluss) eine bedeutsame Differenz von einer halben Kompetenzstufe zwischen Personen, die Deutsch als Muttersprache, und Personen, die eine andere Muttersprache sprechen, besteht (s. Abschnitt 4.1). Die Ergebnisse weisen somit auf die Bedeutung der deutschen Sprachkenntnisse für die Ausprägungen der Grundkompetenzen hin.

Sowohl in der Gruppe der Migranten als auch in der Gruppe von Personen ohne Migrationshintergrund unterscheiden sich Männer und Frauen im Mittel nicht in ihrer Lesekompetenz. In der alltagsmathematischen Kompetenz hingegen weisen Männer, unabhängig vom Migrationshintergrund, im Mittel höhere Grundkompetenzen auf als Frauen (s. Abschnitt 4.2).

Generell zeigt sich, dass früher Geborene, also ältere Personen, im Mittel geringere Kompetenzen aufweisen als später Geborene, also jüngere Personen (s. Abschnitt 4.3). Über die höchste mittlere Lesekompetenz verfügen Personen zwischen 25 und 34 Jahren. In der ersten Migrantengeneration sind diese Unterschiede kleiner als in der zweiten Migrantengeneration und in der Gruppe der Personen ohne Migrationshintergrund. Die Berücksichtigung von soziodemografischen Hintergrundmerkmalen wie dem Bildungsabschluss und dem sozioökonomischen Status resultiert, unabhängig vom Migrationsstatus, sogar in größeren Kompetenzunterschieden zwischen der jüngsten und ältesten Geburtskohorte. Es wird hierbei davon ausgegangen, dass die verbliebenen Differenzen für Effekte der biologischen Alterung sprechen.

Allgemein weisen Personen mit hohem Bildungsniveau im Mittel erwartungsgemäß höhere Grundkompetenzen auf als Personen mit niedrigem Bildungsniveau

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

(s. Abschnitt 4.4). Dieser Effekt zeigt sich auch innerhalb der Gruppe der Migranten. Diese Unterschiede sind, insbesondere bei Personen der ersten Migrantengeneration (mit 53 bzw. 71 Punkten für die Lese- bzw. alltagsmathematische Kompetenz) höher ausgeprägt als bei Personen ohne Migrationshintergrund (mit 40 bzw. 54 Punkten). Analysen mit Kontrolle von Hintergrundmerkmalen (siehe Abschnitt 4.4.3) weisen darauf hin, dass diese Disparitäten vor allem darauf zurückgeführt werden können, ob eine Person Deutsch oder eine andere Sprache als Muttersprache spricht. Dabei zeigt sich, dass nach der Kontrolle von Einflussvariablen größere Kompetenzdisparitäten zwischen unterschiedlichen Bildungsniveaus innerhalb der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund wie auch mit einem im Inland geborenen Elternteil bestehen bleiben als bei Personen der ersten Migrantengeneration.

Im internationalen Vergleich ist der Zusammenhang zwischen der Bildung der Eltern – als Indikator für soziale Herkunft – und den Grundkompetenzen in Deutschland vergleichsweise stark ausgeprägt. Er reduziert sich jedoch nach Kontrolle von Einflussvariablen wie dem eigenen Bildungsabschluss erheblich (um bis zu das Dreifache) und ist bei Migranten deutlich stärker (fast doppelt so hoch) ausgeprägt wie bei Personen ohne Migrationshintergrund (siehe Abschnitt 4.5). Für die Höhe der vorliegenden Grundkompetenzen kommt also bei Erwachsenen mit Migrationshintergrund die soziale Herkunft stärker zum Tragen als bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund.

Ferner wurde der Frage nachgegangen, inwieweit Erwerbstätige mit und ohne Migrationshintergrund in ihren Grundkompetenzen differieren (s. Abschnitt 4.6). Es zeigen sich vor allem große Kompetenzunterschiede zwischen erwerbstätigen Erwachsenen ohne Migrationshintergrund und solchen aus der ersten Migrantengeneration. Diese Unterschiede bleiben auch unter Berücksichtigung von Kontrollvariablen wie Bildungsabschluss und Alter bestehen. Dabei lassen sich die niedrigeren Grundkompetenzen der Bevölkerung mit Migrationshintergrund nicht auf die Beschäftigungsbranche zurückführen. Personen mit Migrationshintergrund sind nicht signifikant häufiger als Personen ohne Migrationshintergrund in Bereichen tätig, die wenige Grundkompetenzen erfordern beziehungsweise bei denen Grundkompetenzen wenig förderlich sind.

Generell konnte auf Basis der PIAAC-Daten gezeigt werden, dass in Deutschland ein relativ enger Zusammenhang zwischen Grundkompetenzen und Erwerbseinkommen besteht. Die Kompetenzunterschiede in Abhängigkeit vom Erwerbseinkommen bleiben auch nach Kontrolle des Bildungsabschlusses und des Alters (siehe Abschnitt 4.6) in den verschiedenen Migrantengenerationen bestehen. Die größten Unterschiede zwischen Geringverdienern und Hochverdienern in Bezug auf Grundkompetenzen bestehen dabei innerhalb der zweiten Migrantengeneration (beide Elternteile der Personen im Ausland geboren). Diese Unterschiede sind doppelt so hoch (43 Punkte in der Lesekompetenz) wie die Kompetenzunterschiede zwischen den Einkommensgruppen bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund (26 Punkte in der Lesekompetenz). Demnach scheinen also vor allem die Grundkompetenzen

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

von Migranten der zweiten Generation in Deutschland vom sozioökonomischen Hintergrund abhängig zu sein: Personen der zweiten Migrantengeneration mit niedrigem Einkommen weisen deutlich geringere Kompetenzen auf als solche mit einem hohen Einkommen. Auffällig sind darüber hinaus die geringen Grundkompetenzen von Personen mit hohem Einkommen der ersten Migrantengeneration: Diese entsprechen etwa denen der Personen mit geringem Einkommen ohne Migrationshintergrund.

Der ökonomische Erfolg von Personen mit Migrationshintergrund im jeweiligen Aufenthaltsland ist stark von ihrem Bildungshintergrund anhängig. Es wurde daher der Frage nachgegangen, inwieweit zwischen Migrantinnen und Migranten der ersten Generation und Personen ohne Migrationshintergrund in Deutschland Einkommensdifferenzen bestehen und ob diese von der Lesekompetenz, vom Bildungsniveau, der Erwerbserfahrung, vom Geschlecht und dem Bildungsort abhängig sind. Wie sich herausstellte, unterscheidet sich nach Berücksichtigung dieser Faktoren das Einkommen von Migrantinnen und Migranten der ersten Generation nicht bedeutsam vom Einkommen der Personen ohne Migrationshintergrund. Hierbei ist hervorzuheben, dass insbesondere die Lesekompetenz, unabhängig vom Migrationshintergrund, eine hohe Vorhersagekraft für die Höhe des Einkommens, aufweist.

Grundkompetenzen von Personen mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland im internationalen Vergleich

Für den internationalen Teil dieses Berichts wurden Kompetenzunterschiede zwischen Personen mit und Personen ohne Migrationshintergrund in insgesamt 14 Ländern verglichen. Ausgewählt wurden hierfür alle an der ersten Durchführung von PIAAC teilnehmenden Länder mit einem Migrantenanteil von mindestens 10 % (s. Abschnitt 3.1).

In allen untersuchten Ländern weisen Personen mit Migrationshintergrund im Mittel niedrigere Lese- und alltagsmathematische Kompetenzen auf als Personen ohne Migrationshintergrund (s. Kapitel 3)[123]. Am geringsten – und damit auch deutlich niedriger als in Deutschland – fallen diese Differenzen in Irland, Australien und Kanada aus. Die hier gefundenen Unterschiede gehen insbesondere mit dem Bildungshintergrund, aber auch mit dem sozioökonomischen Status und der Muttersprache der Personen (Sprache der Aufnahmeländer oder andere Sprache) einher. Die größten Disparitäten liegen in Schweden, in den Niederlanden (Lesekompetenz) und in Norwegen (alltagsmathematische Kompetenz) vor.

In allen Ländern weisen Personen mit Migrationshintergrund im Mittel geringere Computerkenntnisse auf als Personen ohne Migrationshintergrund. Der Anteil der Personen, die die Kompetenzaufgaben in PIAAC nicht computergestützt durchgeführt haben, variiert bei Erwachsenen ohne Migrationshintergrund zwischen 10 % (Schweden und Niederlande) und fast 30 % (Irland), bei Erwachsenen mit Migrati-

123 Mit Ausnahme der alltagsmathematischen Kompetenz in Irland; hierbei erreichen Personen mit Migrationshintergrund höhere Kompetenzen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

onshintergrund hingegen zwischen 22 % (England/Nordirland [GB]) und 40 % (Estland). Kompetenzwerte im technologiebasierten Problemlösen konnten dabei nur für diejenigen Personen bestimmt werden, die die Kompetenzaufgaben computergestützt durchgeführt haben. Dennoch finden sich Unterschiede in der Affinität im Umgang mit Technologien auch noch im technologiebasierten Problemlösen wider: Bei Personen der ersten Migrantengeneration erreichen 33 % maximal die unterste Stufe der technologiebasierten Problemlösekompetenz.

Die Bevölkerungen mit Migrationshintergrund innerhalb der jeweiligen Länder weisen erhebliche Unterschiede in ihren Grundkompetenzen auf. Diese Unterschiede sind generell sehr ähnlich für die Lese- und alltagsmathematische Kompetenz jedoch für Letztere in der Regel weniger prononciert. Am homogensten sind die Migrantenpopulationen in Deutschland und Estland, am heterogensten in den skandinavischen Ländern. Maßgeblich für diese Heterogenität sind unter anderem Unterschiede zwischen Migranten der ersten und der zweiten Generation. In den meisten Ländern weisen Personen der ersten Generation im Mittel niedrigere Kompetenzen auf als Migranten der zweiten Generation was für die Annahmen der klassischen Assimilationstheorie spricht, nämlich, dass Personen, die sich schon länger in einem Land aufhalten beziehungsweise dort geboren wurden und somit das jeweilige Schulsystem durchlaufen haben, stärker in die Mehrheitsbevölkerung strukturell integriert sind. Besonders stark ausgeprägt sind diese intergenerationalen Kompetenzdifferenzen in Kanada, Schweden und den Vereinigten Staaten (über 30 Punkte), wohingegen sie in Australien, Estland und Österreich bedeutend geringer (um die 10 Punkte) sind. In Deutschland liegt ein mittelgroßer Kompetenzunterschied zwischen der ersten und zweiten Migrantengeneration in der Lesekompetenz (23 Punkte) und in der alltagsmathematischen Kompetenz (29 Punkte) vor.

In allen Ländern unterscheidet sich die Migrantenbevölkerung systematisch in ihren jeweiligen Grundkompetenzen von der entsprechenden Population ohne Migrationshintergrund. Die vorliegenden Analysen zeigen, dass zentrale Aspekte dieser systematischen Variation mit Kompetenzunterschieden einhergehen. So besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Grundkompetenzen und der Muttersprache. In allen Ländern weisen innerhalb der Gruppe der Migranten Muttersprachler (die also die jeweilige Landessprache als Muttersprache sprechen) höhere Lesekompetenzen auf als Nichtmuttersprachler. Um diesen systematischen Unterschieden Rechnung zu tragen und um zu beleuchten, inwieweit sich unter Kontrolle dieser Unterschiede Personen mit Migrationshintergrund von Personen ohne Migrationshintergrund unterscheiden, wurde der Einfluss potenzieller Kontrollvariablen (Muttersprache [z.B. Deutsch/Nicht-Deutsch], Geschlecht, Geburtskohorte, eigener Bildungsabschluss, Bildungsabschluss der Eltern, sozioökonomischer Status und die Computernutzung in der Freizeit) kontrolliert. Unter Kontrolle dieser systematischen Unterschiede reduzieren sich in allen Ländern die mittleren Kompetenzdisparitäten zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund erheblich. Besonders stark ist diese Reduktion in Schweden. In Australien, Irland und Kanada

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

zeigten sich bereits vor der Adjustierung die geringsten Unterschiede zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund; dieses Muster bleibt auch nach der Adjustierung bestehen. In England/Nordirland (GB) wirkt sich die Adjustierung wiederum fast gar nicht aus. In Deutschland, Österreich und in den Vereinigten Staaten zeigten sich vor der Adjustierung vergleichsweise große Kompetenzdisparitäten, die sich durch Adjustierung deutlich reduzierten. In diesen drei Ländern sind unter Kontrolle von Einflussvariablen die Kompetenzdisparitäten (zum Beispiel unter 10 Punkte in der Lesekompetenz) zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund zwar noch signifikant, aber praktisch nicht mehr bedeutsam.

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse dieses Berichts, dass sich Erwachsene mit Migrationshintergrund und Erwachsene ohne Migrationshintergrund in den hier erfassten Grundkompetenzen unterscheiden. In allen untersuchten Ländern weisen Personen ohne Migrationshintergrund höhere Grundkompetenzen als Personen mit Migrationshintergrund auf. Weiterhin zeigt sich, dass dieser Zusammenhang durch viele weitere Faktoren, insbesondere den Bildungshintergrund der Migrantinnen und Migranten beeinflusst wird. In Deutschland ist positiv hervorzuheben, dass die zweite Generation von Migranten sich häufig weniger stark von Personen ohne Migrationshintergrund unterscheidet als die erste Generation. Dies deutet darauf hin, dass die strukturelle Integration der hier geborenen Personen mit Migrationshintergrund in vielen Fällen bereits geglückt ist. Eine Perspektive für weitere Forschung im Bereich der Grundkompetenzen von Erwachsenen sollte besonders die Frage nach der Weiterbildung der Migranten der ersten Generation sein, die in Deutschland in allen Bereichen die geringsten Grundkompetenzen aufweisen.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

6. Literatur

Alba, R. & Nee, V. (2003). *Remaking the American Mainstream*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Allmendinger, J. (1989). Educational Systems and Labor Market Outcomes. *European sociological review, 5*(3), 231–250.

Anger, S. & Heineck, G. (2006). *Cognitive abilities and labour market outcomes – First evidence for Germany.* (DIW Discussion Papers No. 655). Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2010). *Bildung in Deutschland 2010 – Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel*. Bielefeld: Bertelsmann.

Baltes, P. B., Lindenberger, U. & Staudinger, U. M. (2006). Life span theory in developmental psychology. In W. Damon & R. M. Lerner (Hrsg.), *Handbook of child psychology, theoretical models of human development: Vol. 1. Theoretical Models of Human Development*. (6. Aufl., S. 569–664). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W. et al. (2001). *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.

Baumert, J. & Schürmer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.

Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. New York, NY: National Bureau of Economic Research.

Berry, J. W. (1997). Immigration, acculturation, and adaptation. *Applied Psychology: An International Review, 46*, 5–34.

Blossfeld, H.-P., Roßbach, H.-G. & Von Maurice, J. (2011). *Education as a lifelong process: The German National Educational Panel Study (NEPS)*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Böhm, K. (2011). Gesundheitszustand der Bevölkerung und Ressourcen der Gesundheitsversorgung. In Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.), *Datenreport 2011. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland* (S. 215–239). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Bonikowska, A., Green, D. A. & Riddell, W. C. (2008). *Literacy and the Labour Market: Cognitive Skills and Immigrant Earnings*. Ottawa: Statistics Canada.

Borjas, G. J. (1992). National Origin and the Skills of Immigrants in the Postwar Period. In G. J. Borjas & R. B. Freeman (Hrsg.), *Immigration and the Work Force: Economic Consequences for the United States and Source Areas* (S. 17–48). Chicago: University of Chicago Press.

Borjas, G. J. (1993). Immigration Policy, National Origin, and Immigration Skills: A Comparison of Canada and the United States. In D. Card & R. B. Freeman (Hrsg.), *Small Differences that Matter* (S. 21–44). Chiago: University of Chicago Press.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Boudard, E. (2001). *Literacy Proficiency, Earnings and Recurrent Training. A Ten Country Comparative Study*. Stockholm: Institute of International Education.

Boudard, E. & Jones, S. (2003). The IALS approach to defining and measuring literacy skills. *International Journal of Educational Research, 39*(3), 191–204.

Brubaker, R. (2000). Staatsbürgerschaft als soziale Schließung. In K. Holz (Hrsg.), *Staatsbürgerschaft. Soziale Differenzierung und politische Inklusion* (Bd. 1, S. 75–94). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

Brücker, H. & Ringer, S. (2008). *Ausländer in Deutschland: Vergleichsweise schlecht qualifiziert.* IAB-Kurzbericht, Nr. 01. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2011). *Das Bundesamt in Zahlen 2010. Asyl, Migration, ausländische Bevölkerung und Integration*. Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.

Castles, S. & Miller, M. J. (2003). *The age of migration.* (Bd. 5). Hampshire: Palgrave Macmillan.

Chiswick, B. & Miller, P. (2002). Immigrant Earnings: Language Skills, Linguistic Concentration and the Business Cycle. *Journal of Population Economics, 15*(1), 31–57.

Chiswick, B. R. (1986). Human Capital and the Labour Market Adjustment of Immigrants. Testing Alternative Hypotheses. In O. Stark (Hrsg.), *Research in Human Capital and Development: Migration, Human Capital and Development* (S. 145–170). Greenwich, CT: Jai Press.

Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin, 112*(1), 155–159.

Desjardins, R. (2004). *Learning for well being: studies using the International Adult Literacy Survey.* Studies in Comparative and International Education, Nr. 65. Stockholm: Stockholm University.

Destatis (2011). *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus 2010*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Docquier, F. & Marfouk, A. (2007). The Brain Drain Data Base. Zugriff am 05.05.2014 unter http://econ.worldbank.org/: Weltbank.

Dustmann, C., Frattini, T. & Rosso, A. (2012). *The Effect of Emigration from Poland on Polish Wages* (Discussion Paper). London: CReAM.

Dustmann, C. & Glitz, A. (2011). Migration and Education. In E. A. Hanushek, S. Machin & L. Woessmann (Hrsg.), *Handbook of the Economics of Education* (Bd. 4, S. 327–439). Amsterdam: Elsevier B.V.

Dustmann, C. & van Soest, A. (2002). Language and the earning of immigrants. *Industrial and Labor Relations Review, 55*(3), 473–492.

Ehmke, T. & Jude, N. (2010). Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 231–254). Münster: Waxmann.

Else-Quest, N. M., Hyde, J. S. & Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 136*(1), 103–127.

Engels, D., Köller, R., Koopmans, R. & Höhne, J. (2011). *Zweiter Integrationsindikatorenbericht. Erstellt für die Beauftragte der Bundesregierung für Migration, Flüchtlinge und Integration*. Köln/Berlin: Die Beauftragte der Bundesregierung für Migration, Flüchtlinge und Integration.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Entorf, H. & Minoiu, N. (2005). What a Difference Immigration Policy Makes. A Comparison of PISA Scores in Europe and Traditional Countries of Immigration. *German Economic Review, 6*(3), 355–376.

Esser, H. (2008). Assimilation, ethnische Schichtung oder selektive Akkulturation? Neuere Theorien der Eingliederung von Migranten und das Modell der intergenerationalen Integration. In F. Kalter (Hrsg.), *Migration und Integration* (Bd. 4), Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie Sonderheft 48, S. 81–107. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Faist, T. (1995). Boundaries of welfare states. Immigrants and social rights on the national and supranational level. In R. Miles & D. Thränhardt (Hrsg.), *Migration and European integration. The dynamics of inclusion and exclusion*. London: Fairleigh Dickinson University Press.

Ferrer, A., Green, D. & Riddell, W. C. (2004). *The effect of literacy on immigrant earnings*. Ottawa: Statistics Canada.

Fertig, M. & Schmidt, C. M. (2001). First- and Second-Generation Migrants in Germany – What Do We Know and What Do People Think. *IZA Discussion Paper*, 286.

Fossati, F. (2011). The effect of integration and social democratic welfare states on immigrants. *Journal of European Social Policy, 21*(5), 391–413.

Gal, I., Alatorre, S., Close, S., Evans, J., Johansen, L., Maguire, T. et al. (2009). *PIAAC Numeracy: A Conceptual Framework.* (OECD Education Working Paper No. 35). Paris: OECD Publishing.

Ganzeboom, H. G. B., De Graaf, P. M., Treiman, D. J. & De Leeuw, J. (1992). A Standard International Socio-Economic Index of Occupational Status. *Social Science Research, 21*(1–56), 55.

Gebhardt, M., Rauch, D., Mang, J., Sälzer, C. & Stanat, P. (2013). Mathematische Kompetenz von Schülerinnen und Schülern mit Zuwanderungshintergrund. In M. Prenzel, C. Sälzer, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S. 275–308). Münster: Waxmann.

Ginsburg, L., Manly, M. & Schmitt, M. J. (2006). *The components of numeracy* (NCSALL Occasional Paper). Cambridge, MA: National Center for the Study of Adult Learning and Literacy.

Granato, N. & Kalter, F. (2001). Die Persistenz ethnischer Ungleichheit auf dem deutschen Arbeitsmarkt – Diskriminierung oder Unterinvestition in Humankapital? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 53*(3), 497–520.

Gresch, C. & Kristen, C. (2011). Staatsbürgerschaft oder Migrationshintergrund? Ein Vergleich unterschiedlicher Operationalisierungsweisen am Beispiel der Bildungsbeteiligung. *Zeitschrift für Soziologie, 40*(3), 208–227.

Haas, A. & Damelang, A. (2007). *Labour market entry of migrants in Germany – Does cultural diversity matter?* (IAB-Discussion Paper No. 18). Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S. & Wößmann, L. (2013). *Returns to Skills Around the World: Evidence from PIAAC.* (OECD Education Working Papers). Paris: OECD Publishing.

Hedges, L. V. (1981). Distribution theory for glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 6*(2), 107–128.

Hyde, J. S. & Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta-analyses. *Psychological Bulletin, 104*(1), 53–69.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Jäger, D. & Schimpl-Neimanns, B. (2012). *Typisierung des Migrationshintergrundes in den Mikrozensus Scientific-Use-Files 2005-2009* (Technical Report). Mannheim: GESIS.

Jones, S., Gabrielsen, E., Hagston, J., Linnakylä, P., Megherbi, H., Sabatini, J. et al. (2009). *PIAAC Literacy: A Conceptual Framework.* (OECD education working paper No. 34). Paris: OECD Publishing.

Kalter, F. (2008). Stand, Herausforderungen und Perspektiven der empirischen Migrationsforschung. In F. Kalter (Hrsg.), *Migration und Integration* (Bd. 4), Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie Sonderheft 48, S. 11-36. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kemptner, D., Jürges, H. & Reinhold, S. (2010). *Changes in compulsory schooling and the causal effect of education on health: Evidence from Germany* (Working Paper). Mannheim: mea – Mannheim Research Institute of the Economics of Aging.

Kirsch, I. S., Jungeblut, A., Jenkins, L. & Kolstad, A. (2002). *Adult literacy in America: A first look at the findings of the national adult literacy survey*. Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Klaukien, A., Ackermann, D., Helmschrott, S., Rammstedt, B., Solga, H. & Wößmann, L. (2013). Grundlegende Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt. In B. Rammstedt (Hrsg.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012* (S. 127–165). Münster: Waxmann.

Konsortium Bildungsberichterstattung. (2006). *Bildung in Deutschland – Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: Bertelsmann.

Lehmann, R. H. (1997). Wie gut können Deutsche lesen? – Neue Untersuchungsergebnisse. In K. Ring, K. von Trotha & P. Voß (Hrsg.), *Lesen in der Informationsgesellschaft. Persektiven der Medienkultur* (S. 126–136). Baden-Baden: Nomos.

Levels, M. & Dronkers, J. (2008). Educational performance of native and immigrant children from various countries of origin. *Ethnic and Racial Studies, 31(8*), 1404–1425.

Lietz, P. (2006). A meta-analysis of gender differences in reading achievement at the secondary school level. *Studies in Educational Evaluation, 32(4)*, 317–344.

Luu, K. & Freeman, J. G. (2011). An analysis of the relationship between information and communication technology (ICT) and scientific literacy in Canada and Australia. *Computers & Education, 56*(4), 1072–1082.

Maaz, K., Trautwein, U., Gresch, C., Lüdtke, O. & Watermann, R. (2009). Intercoder-Reliabilität bei der Berufscodierung nach der ISCO-88 und Validität des sozioökonomischen Status. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 12*(2), 281–301.

Maehler, D., Massing, N., Helmschrott, S., Rammstedt, B., Staudinger, U. M. & Wolf, C. (2013). Grundlegende Kompetenzen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen. In B. Rammstedt (Hrsg.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012* (S. 77–124). Münster: Waxmann.

Martin, A. J., Liem, G. A. D., Mok, M. M. C. & Xu, J. (2012). Problem solving and immigrant student mathematics and science achievement: Multination findings from the Programme for International Student Assessment (PISA). *Journal of Educational* Psychology, *104(4*), 1054–1073.

Martin, S., Zabal, A., Helmschrott, S., Ackermann, D., Massing, N., Rammstedt, B. et al. (2013). Qualitätssicherung, Design und Datenqualität. In B. Rammstedt (Hrsg.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich – Ergebnisse von PIAAC 2012* (S. 167–182). Münster: Waxmann.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Ministerium für Generationen, Familie, Frauen und Integration des Landes Nordrhein-Westfalen (MGFFI, NRW) (2008). *Nordrhein-Westfalen: Land der neuen Integrationschancen 1. Integrationsbericht der Landesregierung*. Zugriff am 24.05.2014 unter http://www.mais.nrw.de/08_PDF/003_Integration/001_aktuelles/aktuelles_1_Integrationsbericht_25_09_2008.pdf.

Mirowsky, J. & Ross, C. E. (2003). *Education, social status, and health*. New York, NY: Aldine de Gruyter.

Notter, P., Arnold, C., von Erlach, E. & Hertig, P. (2006). *Lesen und Rechnen im Alltag: Grundkompetenzen von Erwachsenen in der Schweiz*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

OECD. (1999). *Classifying Educational Programmes. Manual for ISCED-97. Implementation in OECD Countries*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2005). *Learning a living. First results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2009). *PISA data analysis manual: SPSS, second edition*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2011). *PISA 2009 results: Students on line: Digital technologies and performance* (Bd. 6). Paris: OECD Publishing.

OECD. (2012a). *Closing the gender gap: Act now*. Paris: OECD Publishing.

OECD (2012b). *International Migration Outlook 2012*. Paris: OECD Publishing. Zugriff am 05.05.2014 unter http://dx.doi.org/10.1787/migr_outlook-2012-en.

OECD. (2012c). *Settling in: OECD indicators of immigrant integration 2012*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2013a). Computer, internet and telecommunication. In *OECD Factbook 2013: Economic, environmental and social statistics* (S. 164-165). Paris: OECD Publishing.

OECD. (2013b). *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2013c). *The Survey of Adult Skills – Reader's Companion*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2013d). *Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC)*. Paris: OECD Publishing.

OECD & Statistics Canada. (1995). *Literacy, economy and society: Results of the first International Adult Literacy Survey*. Paris: OECD Publishing.

OECD & Statistics Canada. (2000). *Literacy in the Information Age. Final Report of the International Adult Literacy Survey*. Paris: OECD Publishing.

OECD, Statistics Canada & Human Resources Development Canada. (1997). *Literacy skills for the knowledge society: Further results from the International Adult Literacy Survey*. Paris: OECD Publishing.

Prenzel, M., Artelt, C., Baumert, J., Blum, W., Hammann, M., Klieme, E. et al. (2008). *PISA 2006 in Deutschland – Die Kompetenzen der Jugendlichen im dritten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.

Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R., Leutner, D., Neubrand, M. et al. (Hrsg.). (2004). PISA 2003: Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster: Waxmann.

Rammstedt, B. (2013). *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich – Ergebnisse von PIAAC 2012*. Münster: Waxmann.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Reder, S. (2009). The development of literacy and numeracy in adult life. In S. Reder & J. Bynner (Hrsg.), *Tracking adult literacy and numeracy skills: Findings from longitudinal research* (S. 59–84). New York, NY: Taylor & Francis.

Reder, S. & Bynner, J. (2009). *Tracking adult literacy and numeracy skills: Findings from longitudinal research*. New York, NY: Taylor & Francis.

Riddell, W. C. & Song, X. (2011). The impact of education on unemployment incidence and re-employment success: Evidence from the U.S. labour market. *Labour Economics, 18*(4), 453–463.

Rouet, J.-F., Bétrancourt, M., Britt, M. A., Bromme, R., Graesser, A. C., Kulikowich, J. M. et al. (2009). *PIAAC Problem Solving in Technology-Rich Environments: A Conceptual Framework*. (OECD Education Working Paper No. 36). Paris: OECD Publishing.

Sabatini, J. P. & Bruce, K. M. (2009). *PIAAC Reading Components: A Conceptual Framework*. (OECD education working paper No. 33). Paris: OECD Publishing.

Schmidtke, O. (2009). Migration und Arbeitsmarkt: Einwanderungsland Kanada – ein Vorbild für Deutschland? In *Aus Politik und Zeitgeschichte* (Bd. 44, S. 25–30). Beilage zur Wochenzeitung „Das Parlament".

Schnepf, S. (2007). Immigrants' educational disadvantage: an examination across ten countries and three surveys. *Journal of Population Economics, 20*(3), 527–545.

Schuller, K., Lochner, S. & Rother, N. (2011). *Das Integrationspanel: Ergebnisse einer Längsschnittstudie zur Wirksamkeit und Nachhaltigkeit von Integrationskursen* (Forschungsbericht No. 11). Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.

Schunck, R. & Windzio, M. (2009). Ökonomische Selbstständigkeit von Migranten in Deutschland. Effekte der sozialen Einbettung in Nachbarschaft und Haushalt. *Zeitschrift für Soziologie, 38*(2), 113-130.

Snijders, T. A. B. & Bosker, R. J. (1999). *Multilevel Analysis. An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. London: Sage Publishers.

Stanat, P. & Christensen, G. (2006). *Where immigrant students succeed: A comparative review of performance and engagement in PISA 2003*. Paris: OECD Publishing.

Stanat, P., Rauch, D. & Segeritz, M. (2010). Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 200-230). Münster: Waxmann.

Statistics Canada & OECD. (2005). *Learning a living. First results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*. Paris: OECD Publishing.

Statistik Austria. (2013). *Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen. Erste Ergebnisse der PIAAC-Erhebung 2011/2012*. Wien: Statistik Austria.

Statistisches Bundesamt. (2008). *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit: Ausländische Bevölkerung – Ergebnisse des Ausländerzentralregisters*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Staudinger, U. M., Marsiske, M. & Baltes, P. B. (1995). Resilience and reserve capacity in later adulthood: Potentials and limits of development across the life span. In D. Cicchetti & D. Cohen (Hrsg.), *Developmental psychopathology. Risk, disorder, and adaptation* (Bd. 2, S. 801–847). New York, NY: Wiley.

Tarelli, I., Schwippert, K. & Stubbe, T. C. (2012). Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund. In W. Bos, H. Wendt, O. Köller & C. Selter (Hrsg.), *TIMSS 2011. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 247–267). Münster: Waxmann.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Teltemann, J. (2012). *Gleichheit oder Leistung? Wie Bildungssysteme, Wohlfahrtsstaatsregime und Integrationspolitiken die Schulleistungen junger Migranten beeinflussen*. Dissertation: Universität Bremen.

Teltemann, J. & Windzio, M. (2011). Die „kognitive Exklusion" junger Migranten im Ländervergleich. *Berliner Journal für Soziologie 21*(3), 335–361.

Thorn, W. (2009). *International adult literacy and basic skills surveys in the OECD region* (OECD Education Working Papers No. 26). Paris: OECD Publishing.

Vennemann, M., Gerick, J. & Eickelmann, B. (2014). Computer und Internet im Spiegel migrationsspezifischer Disparitäten. In B. Eickelmann, R. Lorenz, M. Vennemann, J. Gerick & W. Bos (Hrsg.), *Grundschule in der digitalen Gesellschaft. Befunde aus den Schulleistungsstudien IGLU und TIMSS 2011* (S. 141–156). Münster: Waxmann.

Walter, O. & Taskinen, P. (2007). Kompetenzen und bildungsrelevante Einstellungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund in Deutschland. Ein Vergleich mit ausgewählten OECD-Staaten. In M. Prenzel, C. Artelt, J. Baumert, W. Blum, M. Hammann, E. Klieme et al. (Hrsg.), *PISA 2006: die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie* (S. 337–366). Münster: Waxmann.

Weinmann, M., Becher, I. & Babka von Gostomski, C. (2012). *Einbürgerungsverhalten von Ausländerinnen und Ausländern in Deutschland sowie Erkenntnisse zu Optionspflichtigen: Ergebnisse der BAMF-Einbürgerungsstudie 2011* (Forschungsbericht No. 15). Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.

Wiederhold, S. (2014, Mai). *Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC*. Vortrag auf PIAAC-Forschungskonferenz. Mannheim.

Wölfel, O., Christoph, B., Kleinert, C. & Heineck, G. (2011). *Grundkompetenzen von Erwachsenen: Gelernt ist gelernt?* IAB-Kurzbericht, Nr. 05. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

Wößmann, L. (2004). *How equal are educational opportunities? Family background and student achievement in Europe and the United States.* CESIFO Working Paper Nr. 1162. München: Münchener Gesellschaft zur Förderung der Wirtschaftswissenschaft – CESifo GmbH.

Wrigley, H. S., Chen, J., White, S. & Soroui, J. (2009). Assessing the literacy skills of adult immigrants and adult English language learners. *New Directions for Adult and Continuing Education, 121*, 5–24.

United Nations Population Division (2010). *Trends in International Migrant Stock: The 2008 Revision*. In P. D. Department of Economic and Social Affairs (Hrsg.), United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2008.

Zabal, A., Martin, S., Klaukien, A., Rammstedt, B., Baumert, J. & Klieme, E. (2013). Grundlegende Kompetenzen der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland im internationalen Vergleich. In B. Rammstedt (Hrsg.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich – Ergebnisse von PIAAC 2012* (S. 31–76). Münster: Waxmann.

Zabal, A., Martin, S., Massing, N., Ackermann, D., Helmschrott, S., Barkow, I. et al. (2014). *PIAAC Germany 2012: Technical Report*. Münster: Waxmann.

Zimmermann, K. F. & Constant, A. F. (2013, Oktober*). Ethnizität bei Migranten. The Economics and Persistence of Migrant Ethnicity*. Poster auf Konferenz „Gesellschaft im Wandel – Interdisziplinäre Perspektiven auf gesellschaftliche Partizipation von Menschen mit Migrationshintergrund". Volkswagen Stiftung, Berlin.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

7. Anhang

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.1: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf die Stufen der Lesekompetenz im internationalen Vergleich

	Personen ohne Migrationshintergrund								Personen mit Migrationshintergrund							
	bis Stufe I		Stufe II		Stufe III		Stufe IV/V		bis Stufe I		Stufe II		Stufe III		Stufe IV/V	
Länder	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Australien	11.0 %	(0.8)	29.9 %	(1.0)	41.2 %	(1.1)	17.9 %	(0.9)	16.1 %	(0.9)	30.6 %	(1.4)	37.0 %	(1.4)	16.2 %	(1.1)
Irland	17.0 %	(1.0)	38.0 %	(1.0)	36.3 %	(1.1)	8.7 %	(0.6)	19.7 %	(1.8)	37.1 %	(2.4)	35.5 %	(1.9)	7.7 %	(1.0)
Estland	9.5 %	(0.5)	31.0 %	(0.8)	44.5 %	(1.0)	15.0 %	(0.7)	20.8 %	(1.3)	41.6 %	(1.5)	32.7 %	(1.7)	5.0 %	(1.0)
Kanada	13.9 %	(0.5)	31.8 %	(0.8)	39.6 %	(0.9)	14.8 %	(0.6)	22.9 %	(0.9)	33.1 %	(1.2)	32.8 %	(1.2)	11.1 %	(0.8)
England/Nordirland (GB)	13.8 %	(0.7)	33.9 %	(1.2)	38.0 %	(1.2)	14.2 %	(0.8)	29.0 %	(2.5)	32.2 %	(2.6)	30.0 %	(2.0)	8.7 %	(1.4)
Österreich	11.5 %	(0.8)	37.9 %	(1.1)	41.2 %	(1.0)	9.4 %	(0.6)	30.9 %	(1.9)	37.3 %	(2.1)	25.3 %	(2.1)	6.5 %	(1.0)
Länderdurchschnitt	13.2 %	(0.2)	33.3 %	(0.3)	40.3 %	(0.3)	13.1 %	(0.2)	31.1 %	(0.5)	34.2 %	(0.6)	27.5 %	(0.5)	7.2 %	(0.3)
Deutschland	14.0 %	(0.8)	32.5 %	(1.3)	40.8 %	(1.2)	12.7 %	(0.9)	32.3 %	(2.2)	39.3 %	(2.6)	23.4 %	(1.6)	5.0 %	(0.9)
Niederlande	8.3 %	(0.5)	26.5 %	(0.8)	44.8 %	(0.9)	20.4 %	(0.8)	32.7 %	(2.1)	30.5 %	(2.3)	29.3 %	(2.6)	7.5 %	(1.6)
Vereinigte Staaten	14.2 %	(0.8)	34.2 %	(1.3)	38.6 %	(1.2)	13.0 %	(0.9)	34.9 %	(2.7)	32.8 %	(2.9)	24.6 %	(2.1)	7.8 %	(1.3)
Norwegen	8.9 %	(0.7)	30.8 %	(0.9)	45.4 %	(1.0)	14.8 %	(0.7)	35.5 %	(2.2)	30.9 %	(2.3)	25.8 %	(2.1)	7.7 %	(1.1)
Schweden	7.1 %	(0.6)	28.9 %	(1.1)	45.5 %	(1.1)	18.5 %	(0.7)	38.7 %	(1.8)	28.7 %	(1.9)	25.9 %	(1.9)	6.7 %	(1.0)
Frankreich	18.1 %	(0.6)	36.6 %	(1.0)	36.7 %	(0.9)	8.6 %	(0.4)	38.8 %	(1.4)	35.2 %	(1.5)	22.7 %	(1.4)	3.2 %	(0.6)
Dänemark	12.7 %	(0.6)	34.5 %	(0.9)	42.2 %	(0.9)	10.5 %	(0.6)	38.9 %	(1.6)	32.4 %	(1.6)	23.4 %	(1.5)	5.4 %	(0.8)
Spanien	25.4 %	(0.8)	39.9 %	(0.8)	29.6 %	(0.8)	5.1 %	(0.4)	44.2 %	(2.5)	36.6 %	(2.6)	16.6 %	(2.2)	2.6 %	(0.9)

Anmerkungen. Länder aufsteigend sortiert nach prozentualem Anteil der Personen mit Migrationshintergrund in unteren Stufen (bis Stufe I). Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.2: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf die Stufen der alltagsmathematischen Kompetenz im internationalen Vergleich

	Personen ohne Migrationshintergrund								Personen mit Migrationshintergrund							
	bis Stufe I		Stufe II		Stufe III		Stufe IV/V		bis Stufe I		Stufe II		Stufe III		Stufe IV/V	
Länder	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Estland	11.3 %	(0.5)	34.2 %	(0.8)	41.0 %	(0.8)	13.4 %	(0.5)	19.5 %	(1.2)	40.7 %	(1.7)	32.7 %	(1.4)	7.1 %	(0.9)
Irland	25.7 %	(1.1)	38.6 %	(1.2)	28.4 %	(1.0)	7.3 %	(0.7)	23.1 %	(1.7)	37.1 %	(2.2)	31.5 %	(1.8)	8.4 %	(1.3)
Australien	18.9 %	(0.9)	32.9 %	(1.2)	34.6 %	(1.2)	13.7 %	(0.9)	23.7 %	(1.2)	32.7 %	(1.6)	30.5 %	(1.5)	13.1 %	(1.0)
Kanada	19.6 %	(0.7)	33.1 %	(0.7)	34.3 %	(0.8)	13.0 %	(0.6)	29.3 %	(1.0)	30.7 %	(1.1)	28.8 %	(1.2)	11.2 %	(0.7)
Österreich	10.5 %	(0.7)	33.3 %	(1.0)	40.6 %	(1.1)	15.6 %	(0.8)	30.3 %	(1.8)	35.2 %	(2.0)	26.3 %	(1.8)	8.2 %	(1.1)
Deutschland	14.8 %	(0.9)	30.5 %	(1.1)	38.7 %	(1.1)	16.0 %	(0.8)	33.0 %	(1.8)	34.8 %	(2.2)	24.1 %	(1.9)	8.0 %	(1.0)
Länderdurchschnitt	17.2 %	(0.2)	33.2 %	(0.3)	35.9 %	(0.3)	13.7 %	(0.2)	34.9 %	(0.5)	32.9 %	(0.6)	24.5 %	(0.5)	7.8 %	(0.3)
Niederlande	9.6 %	(0.5)	28.1 %	(0.9)	43.3 %	(1.0)	19.0 %	(0.9)	35.3 %	(2.2)	33.2 %	(2.8)	24.0 %	(2.6)	7.5 %	(1.5)
Dänemark	11.3 %	(0.6)	30.8 %	(0.8)	40.1 %	(0.8)	17.7 %	(0.6)	36.0 %	(1.8)	31.3 %	(1.8)	23.7 %	(1.6)	9.0 %	(1.1)
Schweden	8.6 %	(0.7)	28.5 %	(1.2)	41.4 %	(1.4)	21.6 %	(0.9)	39.5 %	(2.0)	28.8 %	(2.2)	23.5 %	(1.5)	8.3 %	(1.0)
England/Nordirland (GB)	20.9 %	(0.9)	34.4 %	(1.1)	32.0 %	(1.1)	12.7 %	(0.8)	39.6 %	(2.6)	31.6 %	(2.7)	22.7 %	(1.9)	6.1 %	(1.2)
Norwegen	10.9 %	(0.7)	29.1 %	(0.9)	40.8 %	(0.9)	19.1 %	(0.7)	40.3 %	(2.2)	27.0 %	(2.2)	24.0 %	(2.2)	8.7 %	(1.1)
Vereinigte Staaten	26.3 %	(1.1)	35.4 %	(1.2)	29.1 %	(1.1)	9.2 %	(0.7)	44.7 %	(2.5)	28.9 %	(2.6)	19.4 %	(2.0)	7.0 %	(1.2)
Spanien	28.7 %	(0.7)	41.1 %	(1.0)	26.0 %	(0.8)	4.2 %	(0.3)	46.2 %	(2.6)	35.8 %	(2.4)	15.1 %	(1.7)	2.9 %	(0.8)
Frankreich	23.7 %	(0.7)	34.6 %	(0.8)	32.1 %	(0.8)	9.6 %	(0.4)	47.9 %	(1.6)	32.5 %	(1.6)	16.2 %	(1.3)	3.4 %	(0.6)

Anmerkungen. Länder aufsteigend sortiert nach prozentualem Anteil der Personen mit Migrationshintergrund in unteren Stufen (bis Stufe I). Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.3: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund (getrennt nach 1. und 2. Generation) auf die Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz im internationalen Vergleich

	Personen ohne Migrationshintergrund						Personen mit Migrationshintergrund (2. Generation)						Personen mit Migrationshintergrund (1. Generation)					
	bis Stufe I		Stufe II & III		Ohne computergestützte Kompetenzmessung		bis Stufe I		Stufe II & III		Ohne computergestützte Kompetenzmessung		bis Stufe I		Stufe II & III		Ohne computergestützte Kompetenzmessung	
Länder	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Australien	38.2 %	(1.4)	40.4 %	(1.2)	21.3 %	(0.9)	40.1 %	(2.7)	42.7 %	(3.1)	17.3 %	(1.7)	38.1 %	(1.9)	33.3 %	(1.8)	28.6 %	(1.3)
Länderdurchschnitt	43.7 %	(0.3)	39.5 %	(0.3)	16.8 %	(0.2)	48.8 %	(1.6)	37.2 %	(1.6)	14.1 %	(1.3)	44.8 %	(0.6)	21.8 %	(0.5)	33.3 %	(0.5)
Österreich	40.0 %	(0.9)	37.0 %	(0.9)	23.0 %	(0.7)	55.5 %	(4.9)	30.3 %	(5.0)	14.2 %	(3.0)	39.2 %	(2.2)	21.5 %	(1.8)	39.3 %	(2.0)
Irland	41.7 %	(1.2)	25.0 %	(0.9)	33.3 %	(0.8)	37.8 %	(8.4)	42.3 %	(11.2)	19.9 %	(11.9)	41.0 %	(2.0)	27.9 %	(1.9)	31.2 %	(2.2)
Estland	41.2 %	(0.9)	33.1 %	(0.8)	25.6 %	(0.6)	44.0 %	(2.3)	23.1 %	(2.0)	32.8 %	(1.8)	41.4 %	(2.0)	12.8 %	(1.7)	45.8 %	(1.5)
Dänemark	46.5 %	(0.9)	42.0 %	(0.8)	11.5 %	(0.4)	65.5 %	(6.8)	26.8 %	(6.4)	7.7 %	(3.4)	42.5 %	(1.6)	19.5 %	(1.5)	38.0 %	(1.4)
Norwegen	43.1 %	(0.9)	45.5 %	(0.9)	11.5 %	(0.5)	44.2 %	(7.6)	37.7 %	(6.8)	18.1 %	(5.9)	46.2 %	(2.2)	23.0 %	(1.9)	30.9 %	(1.9)
Kanada	44.8 %	(0.8)	38.9 %	(0.8)	16.2 %	(0.5)	39.5 %	(2.5)	51.1 %	(2.7)	9.4 %	(1.2)	46.2 %	(1.4)	27.2 %	(1.3)	26.6 %	(1.0)
Niederlande	44.9 %	(0.9)	46.1 %	(0.9)	9.0 %	(0.4)	53.4 %	(6.8)	41.2 %	(6.7)	5.4 %	(2.2)	47.2 %	(2.8)	21.7 %	(2.4)	31.1 %	(2.4)
Vereinigte Staaten	50.8 %	(1.4)	36.2 %	(1.4)	13.1 %	(0.7)	50.6 %	(5.1)	40.8 %	(4.9)	8.6 %	(1.7)	47.7 %	(2.8)	14.4 %	(1.8)	37.9 %	(2.6)
England/Nordirland (GB)	49.2 %	(1.2)	37.7 %	(1.0)	13.1 %	(0.6)	50.9 %	(4.5)	38.6 %	(4.1)	10.5 %	(2.1)	48.5 %	(2.5)	25.2 %	(2.3)	26.3 %	(1.9)
Schweden	41.6 %	(0.9)	50.1 %	(0.9)	8.3 %	(0.5)	50.4 %	(5.5)	40.4 %	(5.1)	9.2 %	(3.2)	49.1 %	(2.1)	19.5 %	(1.5)	31.4 %	(1.6)
Deutschland	42.5 %	(1.2)	42.3 %	(1.1)	15.1 %	(0.7)	53.2 %	(3.3)	31.1 %	(2.9)	15.6 %	(2.5)	51.0 %	(2.8)	15.8 %	(1.8)	33.2 %	(2.4)

Anmerkungen. Länder absteigend sortiert nach prozentualem Anteil der Personen mit Migrationshintergrund auf den unteren Stufen (unter Stufe III). In Spanien und in Frankreich wurde diese Kompetenzdomäne nicht erhoben. Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.4: Prozentualer Anteil der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Muttersprache im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund				Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren				Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren				Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren			
	Muttersprache entspricht Testsprache		Muttersprache entspricht nicht Testsprache		Muttersprache entspricht Testsprache		Muttersprache entspricht nicht Testsprache		Muttersprache entspricht Testsprache		Muttersprache entspricht nicht Testsprache		Muttersprache entspricht Testsprache		Muttersprache entspricht nicht Testsprache	
Länder	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Norwegen	99	(0.1)	1	(0.1)	96	(1.5)	4	(1.5)	47	(6.9)	53	(6.9)	5	(0.9)	95	(0.9)
Schweden	100	(0.1)	0	(0.1)	95	(1.3)	5	(1.3)	46	(4.3)	54	(4.3)	8	(1.0)	92	(1.0)
Dänemark	100	(0.1)	0	(0.1)	96	(1.5)	4	(1.5)	64	(6.8)	36	(6.8)	8	(1.1)	92	(1.1)
Vereinigte Staaten	99	(0.2)	1	(0.2)	85	(3.5)	15	(3.5)	45	(5.2)	55	(5.2)	22	(2.1)	78	(2.1)
Niederlande	100	(0.1)	0	(0.1)	99	(0.6)	1	(0.6)	66	(4.9)	34	(4.9)	23	(2.6)	77	(2.6)
Deutschland	100	(0.1)	0	(0.1)	98	(0.7)	2	(0.7)	76	(2.7)	24	(2.7)	23	(1.5)	77	(1.5)
Österreich	100	(0.1)	0	(0.1)	98	(0.7)	2	(0.7)	50	(3.7)	50	(3.7)	25	(1.7)	75	(1.7)
Kanada	95	(0.2)	5	(0.2)	95	(0.8)	5	(0.8)	70	(2.0)	30	(2.0)	31	(1.0)	69	(1.0)
England/Nordirland (GB)	100	(0.1)	0	(0.1)	97	(1.1)	3	(1.1)	75	(3.3)	25	(3.3)	36	(2.8)	64	(2.8)
Frankreich	99	(0.1)	1	(0.1)	96	(0.9)	4	(0.9)	77	(2.2)	23	(2.2)	38	(1.8)	62	(1.8)
Irland	99	(0.3)	1	(0.3)	98	(0.9)	2	(0.9)	90	(7.3)	10	(7.3)	47	(1.8)	53	(1.8)
Australien	100	(0.2)	0	(0.2)	98	(0.6)	2	(0.6)	69	(2.4)	31	(2.4)	49	(1.5)	51	(1.5)
Spanien	97	(0.3)	3	(0.3)	95	(2.6)	5	(2.6)	86	(7.4)	14	(7.4)	59	(2.1)	41	(2.1)
Estland	99	(0.1)	1	(0.1)	94	(0.8)	6	(0.8)	92	(1.0)	8	(1.0)	87	(1.4)	13	(1.4)

Anmerkungen. Länder absteigend sortiert nach Anteil der Migrantinnen und Migranten der 1. Generation deren Muttersprache der Testsprache entspricht. Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.5: Prozentualer Anteil der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Sprache zu Hause im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund				Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)				Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)				Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)			
	Sprache zu Hause entspricht Testsprache		Sprache zu Hause entspricht nicht Testsprache		Sprache zu Hause entspricht Testsprache		Sprache zu Hause entspricht nicht Testsprache		Sprache zu Hause entspricht Testsprache		Sprache zu Hause entspricht nicht Testsprache		Sprache zu Hause entspricht Testsprache		Sprache zu Hause entspricht nicht Testsprache	
Länder	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Vereinigte Staaten	100	(0.2)	0	(0.2)	92	(3.3)	8	(3.3)	69	(3.8)	31	(3.8)	33	(2.5)	67	(2.5)
Norwegen	99	(0.2)	1	(0.2)	95	(1.5)	5	(1.5)	66	(6.9)	34	(6.9)	35	(2.0)	65	(2.0)
Schweden	99	(0.1)	1	(0.1)	99	(0.8)	1	(0.8)	75	(3.7)	25	(3.7)	39	(1.8)	61	(1.8)
Dänemark	100	(0.1)	0	(0.1)	96	(1.4)	4	(1.4)	67	(6.7)	33	(6.7)	44	(1.5)	56	(1.5)
Kanada	97	(0.2)	3	(0.2)	98	(0.4)	2	(0.4)	89	(1.1)	11	(1.1)	46	(1.1)	54	(1.1)
Österreich	99	(0.2)	1	(0.2)	97	(0.9)	3	(0.9)	54	(4.1)	46	(4.1)	47	(2.0)	53	(2.0)
Deutschland	100	(0.1)	0	(0.1)	99	(0.4)	1	(0.4)	85	(2.1)	15	(2.1)	55	(2.3)	45	(2.3)
Irland	99	(0.2)	1	(0.2)	98	(0.8)	2	(0.8)	96	(2.9)	4	(2.9)	56	(1.9)	44	(1.9)
England/Nordirland (GB)	100	(0.0)	0	(0.0)	99	(0.6)	1	(0.6)	91	(2.2)	9	(2.2)	57	(2.3)	43	(2.3)
Niederlande	99	(0.1)	1	(0.1)	99	(0.8)	1	(0.8)	76	(4.5)	24	(4.5)	59	(2.8)	41	(2.8)
Frankreich	100	(0.1)	0	(0.1)	97	(0.7)	3	(0.7)	87	(1.7)	13	(1.7)	64	(1.8)	36	(1.8)
Australien	99	(0.2)	1	(0.2)	99	(0.4)	1	(0.4)	91	(1.6)	9	(1.6)	68	(1.6)	32	(1.6)
Spanien	92	(0.5)	8	(0.5)	89	(3.6)	11	(3.6)	94	(4.8)	6	(4.8)	70	(2.0)	30	(2.0)
Estland	99	(0.2)	1	(0.2)	95	(0.7)	5	(0.7)	93	(1.0)	7	(1.0)	94	(0.8)	6	(0.8)

Anmerkungen. Länder absteigend sortiert nach Anteil der Migrantinnen und Migranten der 1. Generation, deren Testsprache der Sprache zu Hause entspricht. Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.6: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Geschlecht im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund				Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)				Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)				Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)			
	Männer		*Frauen*		*Männer*		*Frauen*		*Männer*		*Frauen*		*Männer*		*Frauen*	
Länder	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*	*%*	*(SE)*
Estland	49	(0.4)	51	(0.4)	47	(1.5)	53	(1.5)	49	(1.8)	51	(1.8)	42	(1.4)	58	(1.4)
Niederlande	51	(0.5)	49	(0.5)	50	(3.0)	50	(3.0)	45	(5.6)	55	(5.6)	47	(2.5)	53	(2.5)
Schweden	51	(0.4)	49	(0.4)	51	(2.8)	49	(2.8)	50	(3.6)	50	(3.6)	47	(1.4)	53	(1.4)
Spanien	51	(0.3)	49	(0.3)	44	(5.2)	56	(5.2)	50	(12.0)	50	(12.0)	47	(1.8)	53	(1.8)
Deutschland	51	(0.6)	49	(0.6)	54	(2.0)	46	(2.0)	50	(2.9)	50	(2.9)	48	(1.9)	52	(1.9)
Kanada	50	(0.5)	50	(0.5)	50	(2.2)	50	(2.2)	53	(2.1)	47	(2.1)	49	(0.9)	51	(0.9)
Vereinigte Staaten	48	(0.4)	52	(0.4)	56	(4.0)	44	(4.0)	48	(4.3)	52	(4.3)	49	(1.9)	51	(1.9)
Österreich	50	(0.5)	50	(0.5)	48	(2.6)	52	(2.6)	56	(4.0)	44	(4.0)	49	(1.8)	51	(1.8)
Dänemark	50	(0.2)	50	(0.2)	51	(3.3)	49	(3.3)	52	(2.8)	48	(2.8)	49	(0.9)	51	(0.9)
England/Nordirland (GB)	50	(0.4)	50	(0.4)	45	(3.1)	55	(3.1)	53	(3.3)	47	(3.3)	50	(2.3)	50	(2.3)
Frankreich	49	(0.4)	51	(0.4)	47	(2.2)	53	(2.2)	46	(2.1)	54	(2.1)	50	(1.4)	50	(1.4)
Irland	49	(0.5)	51	(0.5)	43	(3.3)	57	(3.3)	56	(9.1)	44	(9.1)	50	(1.9)	50	(1.9)
Australien	49	(0.7)	51	(0.7)	48	(2.2)	52	(2.2)	55	(2.2)	45	(2.2)	51	(1.2)	49	(1.2)
Norwegen	50	(0.3)	50	(0.3)	56	(3.5)	44	(3.5)	51	(6.9)	49	(6.9)	53	(2.1)	47	(2.1)

Anmerkungen. Länder sind aufsteigend sortiert nach Anteil der Frauen in der jeweiligen Bevölkerungsgruppe. Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.7: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Bildungsabschluss im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund						Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)						Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)						Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)					
	gering		mittel		hoch		gering		mittel		hoch		gering		mittel		hoch		gering		mittel		hoch	
Länder	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
Kanada	17	(0.3)	42	(0.6)	41	(0.5)	16	(1.7)	39	(1.9)	45	(2.0)	13	(1.4)	39	(2.1)	49	(2.0)	12	(0.6)	30	(0.9)	58	(1.0)
England/Nordirland (GB)	25	(0.6)	42	(0.8)	33	(0.8)	23	(2.7)	37	(3.5)	41	(3.3)	20	(2.9)	35	(3.1)	45	(3.8)	20	(1.9)	30	(2.1)	50	(2.6)
Australien	32	(0.8)	40	(0.9)	28	(0.7)	25	(1.8)	49	(2.1)	26	(1.8)	24	(2.4)	45	(2.5)	31	(2.2)	21	(1.2)	32	(1.3)	47	(1.2)
Estland	20	(0.5)	44	(0.8)	36	(0.7)	19	(1.5)	45	(1.7)	35	(1.6)	13	(1.2)	49	(2.1)	38	(1.8)	8	(0.9)	48	(1.6)	44	(1.7)
Irland	31	(0.4)	39	(0.5)	29	(0.5)	31	(3.3)	42	(3.1)	27	(2.3)	31	(7.6)	35	(7.5)	34	(7.3)	15	(1.2)	42	(1.7)	43	(1.8)
Norwegen	28	(0.6)	38	(0.7)	34	(0.5)	26	(2.7)	42	(3.2)	32	(2.9)	44	(7.2)	35	(7.4)	21	(5.2)	26	(1.7)	34	(1.9)	40	(2.0)
Dänemark	26	(0.6)	41	(0.7)	33	(0.5)	26	(3.0)	33	(3.1)	41	(3.5)	44	(6.2)	39	(5.9)	17	(5.0)	31	(1.1)	31	(1.2)	39	(1.3)
Vereinigte Staaten	12	(0.3)	52	(0.6)	36	(0.6)	17	(3.1)	47	(4.2)	36	(3.9)	20	(2.5)	47	(3.9)	33	(3.6)	28	(1.6)	37	(2.0)	35	(2.2)
Schweden	22	(0.5)	50	(0.6)	28	(0.5)	18	(2.3)	56	(3.3)	26	(2.3)	29	(3.5)	52	(3.7)	19	(3.1)	34	(1.4)	35	(1.6)	31	(1.1)
Niederlande	30	(0.6)	39	(0.7)	31	(0.5)	26	(2.5)	42	(3.3)	33	(3.1)	35	(4.8)	46	(5.4)	19	(3.6)	39	(2.2)	33	(2.4)	28	(2.3)
Deutschland	15	(0.5)	55	(0.7)	30	(0.7)	11	(1.5)	54	(2.0)	34	(1.9)	25	(2.6)	50	(3.0)	25	(2.5)	30	(2.3)	44	(2.4)	26	(2.0)
Frankreich	25	(0.5)	48	(0.5)	27	(0.3)	26	(1.8)	46	(2.1)	29	(1.6)	28	(1.9)	49	(2.2)	23	(1.8)	47	(1.5)	29	(1.4)	24	(1.3)
Österreich	20	(0.5)	64	(0.6)	16	(0.4)	20	(2.1)	62	(2.4)	18	(1.9)	44	(3.8)	46	(3.5)	10	(2.0)	30	(1.6)	48	(2.0)	22	(1.2)
Spanien	47	(0.3)	22	(0.3)	30	(0.3)	46	(5.1)	22	(4.6)	32	(4.6)	45	(11.9)	27	(11.6)	28	(13.2)	49	(1.9)	31	(1.7)	20	(1.7)

Anmerkungen. Länder absteigend sortiert nach Anteil der Migrantinnen und Migranten der 1. Generation mit hohem Bildungsabschluss. Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.8: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Bildungsabschluss der Eltern im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund						Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)						Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)						Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)					
	Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss		Eltern mit mittlerem Bildungsabschluss		Eltern mit hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss		Eltern mit mittlerem Bildungsabschluss		Eltern mit hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss		Eltern mit mittlerem Bildungsabschluss		Eltern mit hohem Bildungsabschluss		Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss		Eltern mit mittlerem Bildungsabschluss		Eltern mit hohem Bildungsabschluss	
Länder	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
Kanada	25	(0.5)	38	(0.6)	37	(0.6)	15	(1.3)	37	(1.9)	47	(2.1)	25	(1.8)	33	(1.8)	42	(1.9)	27	(0.9)	30	(1.0)	42	(1.0)
Australien	48	(1.1)	26	(0.9)	26	(0.9)	37	(2.5)	30	(2.2)	33	(2.8)	44	(2.6)	26	(2.8)	30	(2.6)	37	(1.5)	23	(1.3)	40	(1.2)
Irland	56	(0.7)	27	(0.7)	17	(0.7)	36	(4.1)	32	(3.5)	32	(3.3)	28	(9.0)	15	(6.5)	58	(7.3)	29	(1.8)	33	(2.0)	39	(2.3)
England/Nordirland (GB)	28	(0.9)	50	(1.0)	23	(0.9)	29	(2.8)	35	(3.6)	36	(3.3)	40	(4.4)	29	(4.3)	30	(4.3)	32	(2.7)	30	(2.2)	38	(2.6)
Dänemark	30	(0.6)	39	(0.6)	30	(0.6)	16	(2.6)	37	(3.5)	47	(3.7)	36	(6.1)	29	(6.6)	36	(6.4)	35	(1.2)	28	(1.3)	38	(1.4)
Norwegen	27	(0.7)	40	(0.8)	34	(0.7)	10	(2.0)	38	(3.0)	52	(3.1)	25	(6.7)	32	(7.8)	43	(8.1)	32	(2.1)	33	(1.9)	35	(2.1)
Schweden	40	(0.8)	24	(0.8)	36	(0.9)	31	(2.5)	24	(2.8)	45	(2.8)	35	(5.0)	31	(4.3)	34	(3.9)	42	(2.2)	23	(1.9)	35	(2.2)
Estland	25	(0.6)	38	(0.7)	36	(0.6)	23	(1.2)	42	(1.8)	35	(1.6)	25	(1.7)	42	(1.9)	32	(1.8)	34	(1.9)	32	(1.9)	34	(1.7)
Deutschland	6	(0.5)	56	(1.0)	38	(1.0)	8	(1.3)	54	(2.2)	38	(2.1)	27	(2.7)	50	(3.2)	23	(2.3)	31	(2.9)	37	(2.4)	32	(2.5)
Vereinigte Staaten	12	(0.8)	49	(1.2)	39	(1.3)	11	(2.2)	39	(3.2)	50	(3.7)	34	(4.0)	38	(3.9)	28	(3.0)	44	(2.5)	25	(2.0)	31	(2.6)
Niederlande	49	(0.7)	27	(0.7)	24	(0.6)	31	(3.7)	27	(3.1)	42	(3.2)	49	(5.7)	25	(5.2)	26	(5.1)	57	(2.7)	19	(1.9)	24	(2.0)
Österreich	25	(0.7)	57	(0.7)	18	(0.6)	24	(2.7)	49	(2.9)	27	(2.1)	42	(4.0)	38	(3.4)	19	(3.0)	38	(1.9)	38	(1.9)	24	(1.6)
Spanien	74	(0.7)	14	(0.6)	12	(0.5)	46	(5.7)	29	(5.2)	25	(4.9)	54	(11.6)	29	(13.5)	16	(8.5)	60	(2.1)	22	(1.9)	18	(1.6)
Frankreich	40	(0.8)	40	(0.7)	20	(0.5)	34	(2.0)	35	(2.5)	31	(2.4)	69	(2.2)	20	(2.1)	10	(1.5)	69	(1.6)	17	(1.4)	13	(1.1)

Anmerkungen. Länder sind aufsteigend sortiert nach Anteil der Personen mit Migrationshintergrund der 1. Generation, deren Eltern einen hohen Bildungsabschluss haben. Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.9: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Erwerbsstatus im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund						Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)						Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)						Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)					
	Erwerbstätiger		Erwerbsloser		Nichterwerbspersonen		Erwerbstätiger		Erwerbsloser		Nichterwerbspersonen		Erwerbstätiger		Erwerbsloser		Nichterwerbspersonen		Erwerbstätiger		Erwerbsloser		Nichterwerbspersonen	
Länder	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
Frankreich	66	(0.3)	6	(0.2)	29	(0.3)	63	(1.8)	8	(1.2)	29	(1.8)	56	(2.6)	11	(1.4)	33	(2.2)	57	(1.6)	9	(0.9)	34	(1.4)
Niederlande	79	(0.5)	3	(0.3)	18	(0.5)	79	(2.4)	3	(1.2)	18	(2.3)	61	(5.4)	12	(3.9)	27	(5.1)	61	(2.3)	7	(1.3)	31	(2.1)
Dänemark	75	(0.5)	4	(0.3)	21	(0.5)	72	(3.1)	7	(1.8)	22	(3.0)	67	(6.4)	9	(4.0)	24	(6.1)	63	(1.3)	9	(0.8)	29	(1.2)
Deutschland	77	(0.7)	4	(0.4)	19	(0.7)	78	(1.7)	5	(1.0)	16	(1.4)	73	(2.8)	4	(1.2)	22	(2.8)	68	(2.1)	5	(0.9)	27	(1.9)
Irland	62	(1.0)	8	(0.4)	30	(0.9)	50	(3.5)	12	(2.3)	38	(3.2)	58	(7.1)	11	(5.9)	31	(6.4)	61	(1.7)	13	(1.5)	26	(1.6)
Estland	74	(0.7)	4	(0.3)	22	(0.6)	74	(1.5)	7	(0.8)	19	(1.3)	71	(1.7)	9	(1.1)	20	(1.5)	65	(1.7)	9	(0.9)	26	(1.4)
Schweden	76	(0.6)	4	(0.3)	20	(0.6)	73	(2.8)	6	(1.6)	21	(2.6)	66	(4.6)	9	(2.6)	25	(3.9)	65	(1.8)	10	(1.2)	25	(1.7)
Österreich	76	(0.7)	2	(0.3)	22	(0.6)	67	(2.7)	2	(0.6)	31	(2.7)	61	(4.0)	7	(2.0)	32	(4.0)	68	(1.9)	8	(1.0)	24	(1.7)
England/Nordirland (GB)	72	(0.4)	6	(0.3)	22	(0.4)	66	(2.6)	7	(1.9)	26	(2.6)	70	(3.2)	8	(2.2)	21	(2.9)	67	(1.8)	9	(1.2)	23	(1.6)
Australien	74	(0.9)	4	(0.4)	22	(0.9)	74	(1.8)	5	(1.0)	21	(1.7)	78	(2.4)	4	(1.1)	19	(2.3)	71	(1.0)	6	(0.7)	23	(1.0)
Kanada	77	(0.5)	4	(0.2)	19	(0.5)	76	(1.7)	4	(0.8)	20	(1.6)	76	(1.8)	7	(1.2)	17	(1.7)	73	(0.9)	5	(0.5)	22	(0.9)
Spanien	59	(0.6)	13	(0.6)	28	(0.5)	54	(5.5)	14	(4.0)	30	(5.0)	34	(11.1)	8	(4.7)	59	(10.9)	57	(2.1)	22	(1.7)	22	(1.6)
Vereinigte Staaten	74	(0.8)	8	(0.4)	19	(0.7)	72	(3.7)	10	(2.3)	18	(2.6)	64	(4.4)	16	(2.4)	20	(3.2)	76	(2.0)	5	(1.0)	18	(1.7)
Norwegen	80	(0.6)	3	(0.2)	18	(0.5)	76	(2.8)	5	(1.4)	19	(2.7)	51	(7.8)	11	(5.0)	38	(8.2)	77	(1.8)	5	(0.9)	18	(1.7)

Anmerkungen. Länder absteigend sortiert nach Anteil der Migrantinnen und Migranten der 1. Generation, die erwerbstätig sind. In den Ländern Dänemark und Spanien ist der Erwerbsstatus bei Personen die selbst und bei denen ein Elternteil im Inland geboren sind, nicht durchgehend bekannt (i.d.R. jedoch weniger als 1 %). Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.10: Durchschnittlicher sozioökonomischer Status (ISEI) nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund		Person selbst im Inland. ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)		Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)		Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)	
Länder	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*	*M*	*(SE)*
Spanien	44	(0.4)	51	(3.0)	36	(4.7)	35	(1.2)
Frankreich	44	(0.3)	45	(0.9)	45	(1.3)	36	(0.8)
England/Nordirland (GB)	44	(0.4)	49	(1.7)	50	(1.7)	41	(1.0)
Deutschland	44	(0.4)	46	(1.2)	44	(1.5)	37	(1.0)
Österreich	45	(0.4)	50	(1.1)	42	(1.8)	40	(1.0)
Irland	45	(0.4)	42	(1.6)	47	(4.5)	43	(1.0)
Australien	45	(0.5)	45	(0.9)	47	(1.1)	48	(0.7)
Vereinigte Staaten	47	(0.5)	48	(2.1)	48	(1.7)	42	(1.2)
Schweden	48	(0.3)	49	(1.4)	45	(2.0)	42	(0.8)
Estland	48	(0.3)	44	(0.7)	42	(0.9)	42	(0.9)
Norwegen	48	(0.3)	49	(1.7)	39	(3.4)	42	(0.9)
Kanada	48	(0.3)	50	(0.8)	53	(0.9)	49	(0.5)
Dänemark	48	(0.3)	53	(1.8)	43	(3.7)	43	(0.9)
Niederlande	50	(0.3)	53	(1.4)	49	(2.5)	45	(1.4)

Anmerkungen. Länder aufsteigend sortiert nach sozioökonomischem Status von Personen ohne Migrationshintergrund. Sozioökonomischen Status anhand ISCO-1-Steller abgeleitet. Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.11: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Einkommen im internationalen Vergleich

	Person ohne Migrationshintergrund						Person selbst im Inland, ein Elternteil im Ausland geboren (2.5. Generation)						Person selbst im Inland, beide Elternteile im Ausland geboren (2. Generation)						Person selbst und beide Elternteile im Ausland geboren (1. Generation)					
	gering		mittel		hoch		gering		mittel		hoch		gering		mittel		hoch		gering		mittel		hoch	
Länder	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)	%	(SE)
Australien	35	(1.2)	41	(1.1)	25	(1.1)	37	(3.1)	36	(2.3)	27	(2.2)	29	(2.5)	46	(2.9)	25	(2.7)	28	(1.6)	38	(1.8)	33	(1.7)
England/Nordirland (GB)	29	(0.9)	42	(1.1)	29	(0.9)	24	(4.2)	37	(4.2)	39	(3.7)	18	(3.3)	48	(5.6)	34	(5.3)	34	(2.9)	37	(2.8)	29	(2.8)
Kanada	28	(0.7)	41	(0.7)	31	(0.7)	31	(2.1)	38	(2.2)	32	(2.1)	23	(2.1)	37	(2.8)	40	(2.9)	32	(1.4)	40	(1.4)	28	(1.3)
Vereinigte Staaten	28	(1.2)	41	(1.2)	31	(1.4)	35	(4.2)	32	(3.6)	34	(4.9)	30	(4.6)	50	(4.7)	20	(3.6)	42	(2.6)	35	(2.4)	23	(2.4)
Dänemark	27	(0.7)	40	(0.8)	33	(0.8)	36	(4.8)	29	(4.3)	35	(4.2)	67	(8.9)	17	(6.7)	16	(5.9)	47	(2.1)	32	(1.8)	21	(1.8)
Estland	25	(0.9)	40	(0.9)	34	(0.9)	30	(2.1)	39	(2.1)	30	(2.3)	35	(2.8)	40	(2.9)	25	(2.6)	39	(1.9)	40	(2.4)	21	(2.2)
Österreich	28	(0.9)	43	(1.2)	29	(1.0)	24	(3.4)	41	(3.9)	35	(2.8)	43	(5.9)	36	(6.3)	21	(4.6)	47	(2.5)	33	(2.1)	20	(1.9)
Niederlande	30	(0.8)	41	(0.8)	30	(0.7)	32	(3.7)	38	(3.4)	30	(3.4)	45	(6.9)	44	(7.4)	11	(4.4)	41	(3.5)	40	(3.6)	20	(2.6)
Frankreich	30	(0.9)	41	(0.8)	29	(0.6)	31	(2.6)	46	(2.9)	23	(2.3)	35	(3.3)	37	(3.1)	28	(3.0)	44	(2.0)	36	(2.2)	20	(1.6)
Deutschland	29	(1.0)	41	(1.2)	30	(1.1)	25	(2.2)	36	(2.5)	39	(2.8)	27	(3.2)	43	(3.9)	30	(3.3)	36	(2.8)	45	(2.8)	19	(2.4)
Schweden	30	(0.9)	41	(1.0)	29	(1.0)	31	(3.2)	35	(3.1)	33	(3.5)	32	(5.2)	39	(5.9)	29	(4.8)	45	(2.7)	35	(2.6)	19	(1.9)
Irland	29	(1.2)	41	(1.2)	29	(1.2)	45	(4.6)	32	(4.2)	23	(4.0)	32	(12.0)	47	(12.2)	21	(10.2)	48	(2.2)	35	(2.2)	17	(1.6)
Norwegen	29	(0.7)	41	(0.9)	30	(0.7)	34	(4.4)	31	(4.2)	34	(3.9)	58	(10.4)	35	(10.0)	6	(4.4)	50	(2.3)	32	(2.6)	17	(2.0)
Spanien	27	(1.0)	41	(1.2)	33	(1.1)	15	(6.6)	51	(8.5)	34	(7.8)	28	(18.2)	62	(20.9)	10	(8.9)	55	(3.3)	30	(2.7)	15	(2.6)

Anmerkungen. Länder absteigend sortiert nach Anteil der Migrantinnen und Migranten der 1. Generation, die ein hohes Einkommen aufweisen. Einkommen wurde anhand der Variable „EARNHRBONUSDCL" berechnet. Diese Variable gibt den Stundenverdienst, einschließlich der Sonderzahlungen, für Lohn- und Gehaltsempfänger und Selbstständige in Dezil, an. Dabei wurde die zehnstufige Skala in drei Kategorien zusammengefasst: Geringes Einkommen (10, 9, 8), mittleres Einkommen (7, 6, 5, 4) und hohes Einkommen (3, 2, 1). Es können etwaige Abweichungen der hier berichteten Ergebnisse in Abhängigkeit der Softwareanwendungen (International Data Explorer [IDE] vs. International Database [IDB] Analyzer) vorliegen; rundungsbedingte Abweichungen sind ebenfalls möglich.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.12: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Australien

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	222.88	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-4.61	1.92	-.05*
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	27.41	2.41	.21**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-4.84	1.54	-.05**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	15.77	2.74	.12**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	13.10	2.51	.11**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	16.30	2.12	.13**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	11.60	2.36	.09**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-27.85	2.28	-.25**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-7.30	2.44	-.07**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-12.16	2.16	-.12**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-5.20	2.04	-.04*
Sozioökonomischer Status	0.53	0.06	.22**
Computernutzung in Freizeit (Index)	9.69	1.22	.18**

Anmerkungen. $R^2 = .31$; $^*p < .05$. $^{**}p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.13: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Dänemark

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	226.17	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-26.30	4.80	-.18**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	15.84	5.03	.10**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-1.68	1.16	-.02
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	31.30	2.16	.25**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	22.51	1.99	.18**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	22.28	1.84	.19**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	11.97	1.63	.10**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-28.92	2.07	-.27**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-9.86	1.72	-.10**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-14.83	1.63	-.14**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-11.81	1.27	-.12**
Sozioökonomischer Status	0.40	0.04	.19**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.46	0.71	.17**

Anmerkungen. $R^2 = .37$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.14: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	212.98	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-7.85	3.14	-.07*
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	17.86	3.62	.12**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-1.96	1.47	-.02
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	35.12	2.28	.27**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	22.36	2.38	.18**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	21.35	2.31	.19**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	8.31	1.96	.08**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-31.17	3.03	-.25**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-8.17	2.07	-.09**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-16.20	3.36	-.11**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-8.63	1.60	-.09**
Sozioökonomischer Status	0.60	0.05	.25**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.75	0.89	.17**

Anmerkungen. $R^2 = .37$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.15: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für England/Nordirland (GB)

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	243.79	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-18.99	3.91	-.16**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	14.63	4.00	.09**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-2.13	1.57	-.02
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	-6.54	2.93	-.05*
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	3.40	2.59	.03
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	5.92	2.52	.05*
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	2.56	2.42	.02
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-30.47	2.35	-.27**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-5.95	2.11	-.06**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-21.98	2.66	-.20**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-8.41	2.35	-.09**
Sozioökonomischer Status	0.51	0.06	.21**
Computernutzung in Freizeit (Index)	7.95	1.14	.16**

Anmerkungen. $R^2 = .34$; $^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.16: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Estland

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	262.65	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-17.84	1.55	-.18**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	-0.94	3.05	.00
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-0.99	1.11	-.01
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	21.08	2.19	.18**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	11.73	2.03	.11**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	7.67	1.88	.07**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	4.20	1.99	.04*
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-29.14	2.16	-.25**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-9.92	1.54	-.11**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.31	1.77	-.09**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-6.64	1.45	-.07**
Sozioökonomischer Status	0.30	0.04	.14**
Computernutzung in Freizeit (Index)	5.84	0.79	.12**

Anmerkungen. $R^2 = .24$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.17: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Frankreich

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	230.02	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-15.54	1.86	-.12**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	14.36	2.74	.09**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	0.26	0.89	.00
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	22.93	1.70	.18**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	21.82	1.68	.17**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	14.97	1.51	.12**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	7.71	1.58	.06**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-33.30	2.08	-.30**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-12.68	1.68	-.13**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-15.40	1.70	-.16**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-10.78	1.55	-.11**
Sozioökonomischer Status	0.44	0.05	.18**
Computernutzung in Freizeit (Index)	7.81	0.70	.15**

Anmerkungen. $R^2 = .38$; $^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.18: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Irland

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	245.38	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-7.53	2.51	-.06**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	20.98	3.36	.13**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-6.31	1.25	-.07**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	9.64	2.69	.08**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	9.74	2.26	.09**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	9.30	2.49	.08**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	4.48	2.58	.04
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-36.22	2.68	-.35**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-11.48	2.13	-.12**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-17.21	2.13	-.18**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-7.48	2.17	-.07**
Sozioökonomischer Status	0.29	0.06	.13**
Computernutzung in Freizeit (Index)	6.42	0.91	.14**

Anmerkungen. $R^2 = .29$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.19: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Kanada

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	232.96	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-14.04	1.51	-.13**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	13.87	1.58	.12**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-5.44	1.12	-.05**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	17.94	1.75	.13**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	10.89	1.56	.09**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	8.49	1.41	.07**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	3.10	1.52	.03*
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-42.25	1.97	-.30**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-12.40	1.29	-.12**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-14.39	1.57	-.12**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-5.43	1.11	-.05**
Sozioökonomischer Status	0.55	0.04	.22**
Computernutzung in Freizeit (Index)	9.23	0.73	.17**

Anmerkungen. $R^2 = .33$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.20: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für die Niederlande

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	227.98	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-22.75	4.03	-.17**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	18.27	5.06	.12**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-1.96	1.18	-.02
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	32.80	2.58	.25**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	26.21	2.26	.21**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	25.87	1.98	.22**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	13.89	2.01	.12**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-30.95	2.47	-.30**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-10.84	2.06	-.11**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-11.34	1.77	-.12**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-3.78	1.96	-.03
Sozioökonomischer Status	0.44	0.06	.19**
Computernutzung in Freizeit (Index)	10.63	0.79	.19**

Anmerkungen. $R^2 = .45$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.21: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Norwegen

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	230.37	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-26.46	5.96	-.20**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	17.06	6.15	.12**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-3.81	1.23	-.04**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	17.84	2.36	.15**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	22.76	2.47	.19**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	21.52	2.00	.19**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	15.20	2.10	.13**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-24.12	2.26	-.23**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-10.66	2.20	-.11**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-14.45	1.86	-.14**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-7.77	1.57	-.08**
Sozioökonomischer Status	0.47	0.06	.21**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.72	1.04	.16**

Anmerkungen. $R^2 = .37$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.22: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Österreich

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	216.78	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-9.63	3.08	-.09**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	19.34	4.01	.15**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-0.89	1.18	-.01
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	28.41	2.25	.24**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	24.70	2.08	.22**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	22.17	1.88	.21**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	14.26	2.16	.14**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-22.89	2.63	-.22**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-9.24	1.99	-.10**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-12.18	2.23	-.12**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-5.82	1.80	-.07**
Sozioökonomischer Status	0.52	0.05	.23**
Computernutzung in Freizeit (Index)	7.85	0.77	.17**

Anmerkungen. $R^2 = .36$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.23: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Schweden

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	230.60	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-17.78	3.68	-.14**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	31.60	4.21	.24**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-3.94	1.56	-.04*
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	20.93	2.87	.16**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	18.00	2.69	.14**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	19.60	2.06	.16**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	12.29	1.98	.10**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-35.20	2.95	-.30**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-13.78	2.68	-.14**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-11.87	2.08	-.11**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-5.12	1.86	-.04**
Sozioökonomischer Status	0.40	0.07	.17**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.23	1.01	.14**

Anmerkungen. $R^2 = .42$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.24: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Spanien

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	220.43	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-19.42	2.36	-.13**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	11.17	3.32	.06**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-5.28	1.27	-.05**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	29.69	2.28	.20**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	26.01	2.34	.22**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	26.01	2.24	.23**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	18.01	2.13	.15**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-29.98	2.50	-.31**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-6.91	2.22	-.06**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-11.89	2.08	-.11**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-5.47	2.35	-.04*
Sozioökonomischer Status	0.38	0.07	.16**
Computernutzung in Freizeit (Index)	7.87	0.88	.16**

Anmerkungen. $R^2 = .37$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.25: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für die Vereinigten Staaten

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	243.72	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-10.23	3.47	-.08**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	13.71	3.37	.10**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-2.60	1.38	-.03
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	19.69	2.75	.16**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	9.80	2.19	.08**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	8.60	2.18	.07**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	3.87	2.08	.03
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-42.70	2.88	-.31**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-19.10	2.01	-.19**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-24.29	2.63	-.19**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.47	1.92	-.10**
Sozioökonomischer Status	0.48	0.06	.20**
Computernutzung in Freizeit (Index)	5.27	1.19	.11**

Anmerkungen. $R^2 = .37$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischer Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.26: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Australien

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	221.30	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-7.60	2.00	-.07**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	22.96	2.82	.15**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-17.00	1.75	-.15**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	12.70	3.02	.09**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	10.88	2.70	.08**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	14.41	2.55	.10**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	11.42	2.65	.08**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-30.71	2.56	-.24**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-7.34	2.31	-.06**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-16.30	2.34	-.14**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-8.42	2.42	-.06**
Sozioökonomischer Status	0.60	0.06	.22**
Computernutzung in Freizeit (Index)	10.28	1.26	.17**

Anmerkungen. $R^2 = .30$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.27: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Dänemark

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	253.23	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-28.83	4.74	-.19**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	11.89	5.08	.07*
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-12.42	1.45	-.12**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	17.20	2.28	.13**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	13.36	2.02	.10**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	17.49	1.77	.14**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	10.00	1.79	.08**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-35.89	2.35	-.31**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-11.96	2.10	-.11**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-14.37	1.82	-.13**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-11.38	1.53	-.11**
Sozioökonomischer Status	0.36	0.05	.16**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.20	0.83	.15**

Anmerkungen. $R^2 = .33$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.28: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	219.75	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-4.17	3.17	-.03
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	22.52	3.87	.14**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-13.49	1.64	-.13**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	32.62	2.60	.22**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	19.68	2.39	.14**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	21.75	2.27	.17**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	9.85	2.44	.08**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-43.11	3.56	-.31**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-12.71	2.46	-.12**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-20.02	3.77	-.12**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-8.81	1.84	-.08**
Sozioökonomischer Status	0.60	0.06	.22**
Computernutzung in Freizeit (Index)	9.35	0.95	.17**

Anmerkungen. $R^2 = .38$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.29: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für England/Nordirland (GB)

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	244.28	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-27.99	4.21	-.20**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	12.25	4.84	.07*
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-13.49	1.63	-.12**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	-7.42	2.97	-.05*
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	-2.29	2.45	-.02
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	3.59	2.43	.03
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	-1.29	2.41	-.01
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-34.07	2.65	-.27**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-8.12	2.03	-.07**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-25.71	2.57	-.21**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-11.58	2.53	-.10**
Sozioökonomischer Status	0.60	0.07	.22**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.64	1.27	.15**

Anmerkungen. $R^2 = .37$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.30: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Estland

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	261.23	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-10.75	1.61	-.10**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	0.08	3.08	.00
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-9.93	1.15	-.11**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	17.47	2.26	.15**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	11.05	2.29	.10**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	6.29	1.84	.06**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	5.25	1.90	.05**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-35.07	2.13	-.30**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-11.07	1.72	-.12**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-10.55	1.75	-.10**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-7.22	1.39	-.08**
Sozioökonomischer Status	0.40	0.04	.19**
Computernutzung in Freizeit (Index)	5.26	0.82	.11**

Anmerkungen. $R^2 = .25$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.31: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Frankreich

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	228.40	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-21.78	2.28	-.15**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	13.22	3.32	.07**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-10.85	1.20	-.10**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	17.67	2.52	.12**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	17.11	1.85	.12**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	14.86	1.92	.11**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	6.38	1.91	.05**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-44.00	2.08	-.35**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-17.73	1.83	-.16**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-15.98	2.15	-.14**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.71	1.66	-.08**
Sozioökonomischer Status	0.60	0.04	.21**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.94	0.87	.15**

Anmerkungen. $R^2 = .43$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.32: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Irland

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	240.40	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-3.71	2.62	-.03
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	16.71	4.16	.09**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-16.68	1.61	-.16**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	9.18	3.42	.06**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	9.49	2.83	.08**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	9.30	3.05	.07**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	6.62	2.99	.05*
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-40.18	2.94	-.34**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-14.49	2.25	-.13**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-17.83	2.56	-.17**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.01	2.56	-.08**
Sozioökonomischer Status	0.40	0.06	.16**
Computernutzung in Freizeit (Index)	6.67	1.09	.12**

Anmerkungen. $R^2 = .29$; $^*p < .05$. $^{**}p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.33: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Kanada

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	237.58	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-15.14	1.85	-.13**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	10.49	1.90	.08**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-18.02	1.11	-.16**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	20.46	2.12	.14**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	9.94	1.89	.07**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	8.34	1.66	.06**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	4.23	1.70	.03*
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-48.81	2.34	-.32**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-16.60	1.55	-.15**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-16.37	1.57	-.13**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-8.26	1.20	-.07**
Sozioökonomischer Status	0.56	0.04	.21**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.92	0.76	.15**

Anmerkungen. $R^2 = .32$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.34: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für die Niederlande

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	234.06	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-25.06	4.34	-.18**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	19.31	5.42	.12**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-12.37	1.29	-.12**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	22.29	2.43	.16**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	19.94	2.28	.15**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	17.93	2.24	.14**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	12.49	1.98	.10**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-33.02	2.75	-.30**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-10.86	2.15	-.10**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-10.95	1.85	-.11**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-6.08	2.17	-.05**
Sozioökonomischer Status	0.43	0.06	.17**
Computernutzung in Freizeit (Index)	11.29	0.89	.19**

Anmerkungen. $R^2 = .38$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.35: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Norwegen

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	234.27	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-29.16	5.81	-.19**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	23.69	5.74	.15**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-14.93	1.40	-.14**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	13.36	2.72	.09**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	16.22	2.81	.12**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	18.88	2.44	.14**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	14.97	2.26	.11**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-33.00	2.83	-.27**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-13.18	2.63	-.12**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-14.97	2.21	-.12**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-7.71	1.99	-.07**
Sozioökonomischer Status	0.50	0.07	.19**
Computernutzung in Freizeit (Index)	9.10	1.10	.14**

Anmerkungen. $R^2 = .42$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.36: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Österreich

Variable	Regressionkoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	226.96	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-12.98	3.56	-.11**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	21.92	4.35	.15**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-9.46	1.38	-.10**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	23.84	2.36	.18**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	19.29	2.33	.15**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	20.92	2.51	.18**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	14.47	2.32	.13**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-29.56	3.12	-.25**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-11.11	2.25	-.11**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-10.56	2.42	-.10**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-5.34	2.19	-.05*
Sozioökonomischer Status	0.57	0.05	.23**
Computernutzung in Freizeit (Index)	7.89	0.89	.16**

Anmerkungen. $R^2 = .35$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.37: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Schweden

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	241.19	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-19.15	4.33	-.14**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	31.38	4.51	.22**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-14.62	1.49	-.13**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	13.26	3.22	.09**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	10.47	2.72	.07**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	12.42	2.47	.09**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	6.84	2.53	.05**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-40.11	3.19	-.31**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-15.41	2.93	-.14**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.82	2.01	-.09**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-4.43	1.94	-.03*
Sozioökonomischer Status	0.46	0.07	.17**
Computernutzung in Freizeit (Index)	7.61	1.19	.12**

Anmerkungen. $R^2 = .39$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.38: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Spanien

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	225.80	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-18.13	2.57	-.12**
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	9.78	3.32	.05**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-13.55	1.34	-.13**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	27.16	2.68	.17**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	25.30	2.36	.20**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	26.14	2.09	.22**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	17.22	2.08	.14**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-34.61	2.63	-.34**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-7.35	2.35	-.06**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-12.73	2.13	-.11**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-7.16	2.38	-.05**
Sozioökonomischer Status	0.38	0.07	.15**
Computernutzung in Freizeit (Index)	6.67	0.93	.13**

Anmerkungen. R^2=.37; * p<.05. ** p<.01. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.39: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für die Vereinigten Staaten

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	239.61	7.07	
Personen mit vs. ohne Migrationshintergrund	-7.56	4.35	-.05
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	10.06	3.63	.06**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-16.54	1.35	-.15**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	14.31	2.70	.10**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	8.05	2.16	.06**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	6.82	2.61	.05**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	2.90	2.38	.02
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-55.62	3.26	-.35**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-24.34	2.38	-.21**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-28.62	2.98	-.19**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.09	1.97	-.08**
Sozioökonomischer Status	0.51	0.07	.19**
Computernutzung in Freizeit (Index)	6.31	1.40	.11**

Anmerkungen. $R^2 = .38$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.40: Soziodemografische Merkmale und Lesekompetenz nach Migrantengenerationen, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	215.37	7.07	
1. Generation vs. ohne Migrationshintergrund	-11.34	3.99	-.08**
2. Generation (beide Elternteile im Ausland geb.) vs. ohne Migrationshintergrund	-2.63	3.23	-.01
2.5. Generation (ein Elternteil im Ausland geb.) vs. ohne Migrationshintergrund	-0.31	1.88	.00
Muttersprache nicht Deutsch vs. Deutsch	15.65	3.80	.11**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-1.96	1.47	-.02
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	34.97	2.30	.27**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	22.63	2.39	.18**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	21.43	2.30	.19**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	8.55	1.94	.08**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-31.27	3.02	-.25**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-8.27	2.05	-.09**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-16.88	3.36	-.11**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-8.78	1.61	-.09**
Sozioökonomischer Status	0.59	0.05	.24**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.74	0.89	.17**

Anmerkungen. $R^2 = .37$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.41: Soziodemografische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrantengenerationen, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient (*B*)	Standardfehler Regressionskoeffizient (*SE B*)	Standardisierter Regressionskoeffizient (*ß*)
Konstante	223.93	7.07	
1. Generation vs. ohne Migrationshintergrund	-9.44	3.98	-.06*
2. Generation (beide Elternteile im Ausland geb.) vs. ohne Migrationshintergrund	2.63	3.62	.01
2.5. Generation (ein Elternteil im Ausland geb.) vs. ohne Migrationshintergrund	1.33	1.97	.01
Muttersprache nicht Deutsch vs. Deutsch	18.63	4.24	.12**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-13.49	1.64	-.13**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	32.39	2.65	.22**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	20.04	2.41	.14**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	21.83	2.27	.17**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	10.13	2.43	.08**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-43.23	3.55	-.31**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-12.88	2.45	-.12**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-20.78	3.77	-.12**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.02	1.83	-.08**
Sozioökonomischer Status	0.59	0.06	.22**
Computernutzung in Freizeit (Index)	9.31	0.95	.16

Anmerkungen. $R^2 = .39$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.42: Lesekompetenz bei Personen ohne Migrationshintergrund und Personen der 1. Generation aus verschiedenen Herkunftskulturen, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	268.82	7.13	
Deutschland vs. Russische Föderation	-12.83	6.07	-.04*
Deutschland vs. Türkei	-16.74	7.17	-.05*
Deutschland vs. Polen	-16.04	6.50	-.05*
Deutschland vs. Andere	-19.00	3.84	-.12**
Sprache zu Hause Deutsch vs. Andere	12.95	4.04	.07**
Alter	-0.83	0.07	-.24**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-29.76	3.08	-.24**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-7.63	2.29	-.08**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-15.88	4.13	-.10**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.68	1.65	-.10**
Sozioökonomischer Status	0.59	0.06	.25**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.19	1.08	.16**

Anmerkungen. $R^2 = .38$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.43: Lesekompetenz bei Personen der ersten Migrantengeneration und Staatsangehörigkeit, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	238.49	15.20	
Staatsbürgerschaft Deutsch vs. EU	-1.81	5.77	-.02
Staatsbürgerschaft Deutsch vs. Drittstaaten	-4.44	4.69	-.04
Sprache zu Hause Deutsch vs. Andere	9.04	4.21	.09*
Alter	-0.46	0.20	-.12*
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-20.55	8.59	-.19*
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-4.15	6.81	-.04
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-22.63	8.12	-.22**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-6.91	5.83	-.07
Sozioökonomischer Status	0.50	0.18	.20**
Computernutzung in Freizeit (Index)	9.61	2.23	.21**

Anmerkungen. $R^2 = .34$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.44: Lesekompetenz nach Muttersprache von Migrantinnen und Migranten der ersten Generation, unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen, multivariate Analyse

	Australien	Dänemark	Deutschland	England/Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Irland	Kanada	Niederlande	Österreich	Spanien	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. nicht Deutsch	.26**	.11**	.14**	.15**	-.02	.09*	.25**	.10**	.06	.15**	.14**	.13**	.13**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-.03	.00	-.04	-.02	.00	-.02	.01	-.04*	-.02	.01	-.01	.01	-.02
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	.11**	.22**	.13*	-.04	.03	.13**	.09	.11**	.19**	.13**	.15*	.17**	.11**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	.09**	.09*	.12	-.03	.20**	.11**	.06	.07*	.13**	.18**	.12	.12*	.09**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	.13**	.16**	.11	.02	.10**	.09*	.11	.05	.22**	.12*	.12	.12*	.10**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	.11**	.05	.03	.03	.05	.06	-.01	-.02	.03	.15**	.08	.05	.05**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.19**	-.18**	-.20*	-.26**	-.15**	-.20**	-.17**	-.26**	-.19*	-.23**	-.28**	-.25**	-.21**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.04	.01	-.05	-.01	-.11*	.03	-.08	-.10**	.05	-.08	-.10	-.14*	-.04**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.15**	-.19**	-.22**	-.26**	-.02	-.09	-.20**	-.13**	-.17**	-.17**	-.14*	-.22**	-.17**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.04	-.11**	-.07	-.07	-.05	-.04	-.06	-.05*	-.03	-.05	.02	-.11*	-.06**
Sozioökonomischer Status	.27**	.25**	.20**	.23**	.08	.31**	.19**	.26**	.31**	.22**	.13	.35**	.24**
Computernutzung in Freizeit (Index)	.15**	.13**	.21**	.08	.12*	.22**	.16**	.13**	.26**	.25**	.24**	-.02	.16**
R^2	.37	.31	.34	.35	.14	.38	.29	.32	.48	.45	.32	.48	.35

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.45: Alltagsmathematische Kompetenz nach Muttersprache von Migrantinnen und Migranten der ersten Generation, unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen, multivariate Analyse

	Australien	Dänemark	Deutschland	England/Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Irland	Kanada	Niederlande	Österreich	Spanien	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.20**	.08**	.15**	.11*	-.01	.08*	.17**	.07**	.04	.16**	.12**	.06	.11**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-.12**	-.06	-.17**	-.13**	-.09*	-.10**	-.06	-.15**	-.12**	-.03	-.09*	-.09**	-.10**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	.08*	.11**	.12*	-.01	.01	.13**	.07	.11**	.14**	.10*	.15*	.11*	.08**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	.07	.01	.14*	-.07	.15**	.08*	.05	.05	.13**	.12*	.14	.10	.06**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44J. vs. 55–65 J.)	.11**	.11**	.15*	.00	.06	.09*	.08	.05	.13*	.12*	.13	.13*	.09**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 vs. 55–65 J.)	.11**	.03	.07	.02	.08*	.04	-.02	.01	.01	.14**	.08	.06	.05**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.21**	-.19**	-.25**	-.27**	-.19**	-.27**	-.17**	-.26**	-.24**	-.21**	-.33**	-.28**	-.23**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.04	.01	-.07	-.04	-.16**	-.02	-.12*	-.13**	.02	-.04	-.14*	-.14*	-.06**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.16**	-.16**	-.23**	-.27**	-.03	-.08	-.18**	-.14**	-.17**	-.13*	-.13*	-.21**	-.16**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.06*	-.10**	-.06	-.12*	-.05	-.06	-.05	-.08**	-.06	-.03	.02	-.07	-.06**
Sozioökonomischer Status	.27**	.24**	.21**	.24**	.13*	.33**	.20**	.27**	.29**	.26**	.13	.35**	.25**
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.17**	.13**	.19**	.09	.13**	.20**	.17**	.13**	.24**	.21**	.22**	.03	.16**
R^2	.37	.26	.40	.38	.18	.43	.27	.35	.48	.42	.33	.50	.36

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.46: Lesekompetenz nach Muttersprache von Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation, unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen, multivariate Analyse

	Australien	Deutschland	Frankreich	Kanada	Österreich	Schweden	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.13*	.08	.08	.02	-.05	.09	-.08	.02
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-.08	.01	.03	-.05	-.10	.00	-.10	.00
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	.18	.15	.18**	.13	.24	.34	.14	.28
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	.15	.11	.07	.07	.11	.27	.05	.30
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44J. vs. 55–65 J.)	.11	.20**	.04	.06	.23	.22	-.03	.14
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 vs. 55–65 J.)	.08	.04	-.01	.06	.15	.20	-.09	.05
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.22**	-.23	-.53**	-.27**	-.05	-.40*	-.33**	-.32
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.11	-.09	-.29**	-.13*	.14	-.16	-.18	-.10
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.22**	-.28**	-.12	-.09	-.28	-.21	-.30*	-.17
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.15*	-.20**	-.08	-.06	-.22	-.27*	-.14	-.15
Sozioökonomischer Status	.21**	.25*	.04	.27**	.49*	.30	.23	.20
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.14**	.12	.07	.11*	-.01	-.05	.02	.12
R^2	.31	.31	.29	.23	.38	.33	.36	.41

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.47: Alltagsmathematische Kompetenz nach Muttersprache von Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation, unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen, multivariate Analyse

	Australien	Deutschland	Frankreich	Kanada	Österreich	Schweden	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.07	.06	.05	.00	.00	.06	-.10	-.05
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-.21**	-.10	-.07	-.17**	-.18	-.20*	-.17	-.11
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	.13	.10	.13	.09	.09	.15	.09	.06
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	.12	.07	.03	.01	.05	.04	.03	.20
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44J. vs. 55–65 J.)	.09	.17*	.04	.03	.14	-.03	-.03	-.02
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 vs. 55–65 J.)	.08	.02	-.01	.03	.12	.01	-.04	.02
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.16*	-.30*	-.55**	-.28**	-.16	-.42*	-.46**	-.53
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.04	-.14	-.27**	-.15*	-.05	-.17	-.27	-.23
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.23**	-.27**	-.19**	-.08	-.25	-.12	-.32**	-.10
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.14	-.19**	-.15*	-.07	-.15	-.26*	-.14	-.19
Sozioökonomischer Status	.31**	.22**	.10	.23**	.33	.36	.14	-.05
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.11*	.09	.06	.13**	.10	.00	.09	.13
R^2	.32	.33	.34	.22	.33	.38	.47	.44

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.48: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse

	Australien	Dänemark	Deutschland	England/Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Irland	Kanada	Niederlande	Norwegen	Österreich	Schweden	Spanien	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.03	.01	.03	.01	.04*	.02	-.02	.01	.07*	.03	.03	.04*	.03	.05**	.03
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-.04	-.02	-.01	-.02	-.01	.01	-.08**	-.05**	-.03	-.05**	-.02	-.05*	-.06**	-.03	-.03**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	.08*	.25**	.33**	-.06*	.21**	.16**	.06*	.11**	.27**	.17**	.28**	.22**	.20**	.12**	.17**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	.08**	.22**	.22**	.05*	.12**	.18**	.10**	.09**	.25**	.24**	.26**	.22**	.22**	.06**	.16**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44J. vs. 55–65 J.)	.12**	.21**	.20**	.06*	.08**	.13**	.08**	.06**	.26**	.23**	.25**	.22**	.25**	.06**	.16**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 vs. 55–65 J.)	.08**	.13**	.09**	.02	.03	.07**	.04	.03	.15**	.14**	.15**	.13**	.16**	.04	.09**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.31**	-.29**	-.25**	-.29**	-.27**	-.31**	-.40**	-.34**	-.32**	-.28**	-.21**	-.35**	-.31**	-.31**	-.30**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.11**	-.12**	-.10**	-.08**	-.12**	-.16**	-.13**	-.14**	-.15**	-.17**	-.11**	-.22**	-.05**	-.22**	-.13**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.13**	-.13**	-.06**	-.18**	-.10**	-.20**	-.16**	-.15**	-.10**	-.11**	-.09**	-.09**	-.10**	-.17**	-.13**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.05	-.12**	-.11**	-.08**	-.08**	-.13**	-.06**	-.06**	-.03	-.08**	-.06**	-.04*	-.05**	-.10**	-.08**
Sozioökonomischer Status	.16**	.18**	.26**	.19**	.16**	.16**	.11**	.19**	.18**	.17**	.25**	.13**	.17**	.16**	.18**
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.18**	.18**	.17**	.19**	.13**	.15**	.14**	.19**	.19**	.16**	.16**	.17**	.15**	.14**	.16**
R^2	.27	.33	.32	.33	.22	.33	.31	.33	.39	.33	.30	.33	.36	.30	.32

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.49: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen mit Migrationshintergrund, multivariate Analyse

	Australien	Dänemark	Deutschland	England/Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Irland	Kanada	Niederlande	Norwegen	Österreich	Schweden	Spanien	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.25**	.10**	.19**	.14**	-.03	.13**	.25**	.15**	.09	.11**	.14**	.21**	.14**	.10**	.14**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-.05*	.00	-.03	-.02	-.02	.00	.02	-.05**	-.01	-.02	.00	-.03	-.01	-.01	-.02
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	.16**	.24**	.15**	.00	.13**	.18**	.10	.16**	.24**	.06	.18**	.07	.16*	.29**	.15*
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	.12**	.08	.12*	.01	.16**	.14**	.06	.09**	.16**	.05	.20**	.00	.14	.16**	.11
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44J. vs. 55–65 J.)	.14**	.15**	.13**	.05	.10**	.10**	.10	.07**	.20**	.06	.14**	.08	.12	.13**	.11
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 vs. 55–65 J.)	.12**	.04	.02	.06	.06*	.06	-.01	.02	.04	.10*	.15**	.05	.08	.05	.06
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.19**	-.19**	-.21**	-.27**	-.16**	-.27**	-.17**	-.25**	-.19*	-.12	-.22**	-.23**	-.29**	-.25**	-.21**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.04	-.01	-.05	-.03	-.12**	-.02	-.08	-.09**	.05	.05	-.07	.03	-.10	-.12	-.04
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.14**	-.22**	-.21**	-.22**	-.05	-.07	-.20**	-.10**	-.20**	-.20**	-.18**	-.20**	-.13*	-.20**	-.17*
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.04	-.12**	-.10*	-.07	-.06	-.04	-.06	-.04*	-.05	-.05	-.07	-.09*	.03	-.10**	-.06
Sozioökonomischer Status	.27**	.24**	.22**	.24**	.08	.27**	.19**	.28**	.28**	.34**	.25**	.28**	.14*	.35**	.24*
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.15**	.14**	.19**	.06	.14**	.17**	.16**	.12**	.26**	.18**	.22**	.12**	.24**	.01	.15**
R^2	.35	.32	.35	.32	.14	.38	.29	.32	.49	.33	.42	.35	.32	.47	.35

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.50: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	192.14	33.85	
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	38.20	33.21	.03
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-1.29	1.60	-.01
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	38.68	2.67	.33**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	25.03	2.64	.22**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	22.23	2.62	.20**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	9.25	2.46	.09**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-32.15	3.43	-.25**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-9.02	2.47	-.10**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-11.69	4.21	-.06**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-10.11	1.68	-.11**
Sozioökonomischer Status	0.61	0.06	.26**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.36	1.08	.17**

Anmerkungen. $R^2 = .32$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.51: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 2.5. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	210.83	22.10	
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	1.20	16.43	.00
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-3.37	3.63	-.04
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	34.83	8.91	.22**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	22.06	7.18	.14**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	26.57	6.39	.26**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	12.98	5.64	.14*
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-33.54	10.16	-.24**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-4.92	6.06	-.06
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.38	9.18	-.06
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	2.08	4.61	.02
Sozioökonomischer Status	0.69	0.14	.32**
Computernutzung in Freizeit (Index)	10.58	2.42	.21**

Anmerkungen. $R^2 = .37$; $^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.52: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 2. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	236.61	19.60	
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	7.72	7.89	.08
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	0.78	5.64	.01
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	16.09	9.62	.15
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	13.55	10.50	.11
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	22.17	7.00	.20**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	5.38	10.43	.04
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-23.87	12.33	-.23
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-7.98	8.97	-.09
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-27.55	7.90	-.28**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-17.51	6.39	-.20**
Sozioökonomischer Status	0.57	0.25	.25*
Computernutzung in Freizeit (Index)	5.15	3.13	.12

Anmerkungen. $R^2 = .31$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.53: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 1. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	210.54	13.60	
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	16.28	5.22	.14**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-4.15	4.46	-.04
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	20.79	8.89	.13*
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	13.79	7.63	.12
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	11.99	7.39	.11
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	3.53	7.79	.03
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-21.66	8.60	-.20**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-4.96	6.45	-.05
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-22.95	7.97	-.22**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-7.08	5.67	-.07
Sozioökonomischer Status	0.50	0.18	.20**
Computernutzung in Freizeit (Index)	10.22	2.46	.21**

Anmerkungen. $R^2 = .34$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.54: Alltagsmathematische Kompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	183.86	27.53	
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	60.08	25.69	.04
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-12.12	1.91	-.12**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	35.19	3.08	.27**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	21.36	2.75	.17**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	21.51	2.94	.18**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	10.15	2.82	.09**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-44.21	3.94	-.32**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-13.91	2.89	-.14**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-14.80	4.62	-.07**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-9.92	1.85	-.10**
Sozioökonomischer Status	0.58	0.07	.23**
Computernutzung in Freizeit (Index)	8.80	1.17	.16**

Anmerkungen. $R^2 = .32$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischer Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.55: Alltagsmathematische Kompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 2.5. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	217.28	26.06	
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	4.83	20.85	.01
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-14.93	4.38	-.15**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	32.15	9.82	.17**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	17.34	7.84	.09*
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	26.72	6.77	.23**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	17.17	6.07	.16**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-45.18	11.78	-.28**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-9.69	6.88	-.09
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-12.20	12.02	-.06
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-1.17	5.53	-.01
Sozioökonomischer Status	0.71	0.15	.28**
Computernutzung in Freizeit (Index)	12.84	3.14	.22**

Anmerkungen. $R^2 = .42$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.56: Alltagsmathematische Kompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 2. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	256.21	21.98	
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	7.13	9.06	.06
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-10.11	6.06	-.10
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	12.30	12.62	.10
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	10.30	11.40	.07
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	21.02	8.65	.17*
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	2.67	12.09	.02
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-35.48	14.12	-.30**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-13.98	9.25	-.14
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-30.29	9.94	-.27**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-19.02	7.17	-.19**
Sozioökonomischer Status	0.59	0.27	.22*
Computernutzung in Freizeit (Index)	4.74	3.69	.09

Anmerkungen. $R^2 = .33$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.57: Alltagsmathematische Kompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 1. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland

Variable	Regressionskoeffizient *(B)*	Standardfehler Regressionskoeffizient *(SE B)*	Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Konstante	211.13	15.34	
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	20.63	5.90	.15**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-19.39	4.48	-.17**
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	21.86	10.72	.12*
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	18.89	8.58	.14*
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	20.26	8.35	.15*
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	9.80	9.83	.07
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-32.38	9.24	-.25**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-8.36	7.35	-.07
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-28.33	9.28	-.23**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-6.97	7.39	-.06
Sozioökonomischer Status	0.64	0.18	.21**
Computernutzung in Freizeit (Index)	11.10	2.92	.19**

Anmerkungen. $R^2 = .41$; * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.58: Lesekompetenz und Erwerbsstatus von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse

	Australien	Dänemark	Deutschland	England/Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Irland	Kanada	Niederlande	Norwegen	Österreich	Schweden	Spanien	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.06*	.01	.02	.02	.01	.03	-.02	.01	.05	.03	.05	.04	.03	.05*	.03
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-.02	-.02	.04	.00	-.01	.00	-.07**	-.02	-.05*	-.07**	.00	-.04	-.04*	-.02	-.02*
GK 78–87 vs. GK GK 68–77 (25–34 J. vs. 35–44 J.)	.05	-.04	-.04	.00	-.03	-.07**	-.01	-.02	-.01	-.03	-.02	-.01	.01	.01	-.01
GK 78–87 vs. GK 58–67 (25–34 J. vs. 45–54 J.)	.00	-.14**	-.18**	-.04	-.08**	-.14**	-.05	-.07**	-.15**	-.13**	-.15**	-.12**	-.07**	-.01	-.10**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.44**	-.33**	-.35**	-.35**	-.29**	-.39**	-.43**	-.37**	-.44**	-.32**	-.33**	-.33**	-.42**	-.31**	-.36**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.21**	-.22**	-.25**	-.17**	-.19**	-.29**	-.17**	-.20**	-.25**	-.32**	-.26**	-.32**	-.14**	-.31**	-.23**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.08*	-.13**	-.07**	-.20**	-.11**	-.19**	-.15**	-.14**	-.09**	-.10**	-.13**	-.09**	-.15**	-.13**	-.13**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.03	-.13**	-.11**	-.08**	-.07**	-.13**	-.06**	-.06**	-.03	-.07**	-.07*	-.04	-.07**	-.10**	-.07**
Erwerbstätigt vs. Nichterwerbspersonen	-.10**	-.09**	-.08**	-.08**	-.05**	-.02	-.10**	-.08**	-.02	-.11**	-.04*	-.10**	-.07**	-.09**	-.07**
Erwerbstätigt vs. Erwerbslose	-.02	-.03	-.07**	-.08**	-.03	-.02	-.08**	-.05**	-.02	-.03	-.02	-.07**	-.07**	-.06**	-.05**
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.20**	.20**	.21**	.22**	.17**	.14**	.16**	.21**	.19**	.19**	.19**	.21**	.16**	.18**	.19**
R^2	.29	.29	.29	.33	.21	.31	.33	.31	.33	.31	.20	.30	.31	.32	.30

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.59: Lesekompetenz und Erwerbsstatus von Personen mit Migrationshintergrund, multivariate Analyse

	Australien	Dänemark	Deutschland	England/Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Irland	Kanada	Niederlande	Norwegen	Österreich	Schweden	Spanien	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.29**	.12**	.17**	.15**	-.01	.14**	.28**	.18**	.11*	.12**	.18**	.20**	.14**	.11**	.16**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	.01	.02	.01	-.01	-.04	.01	.05	-.01	-.02	-.03	.01	.03	-.02	.02	.00
GK 78–87 vs. GK GK 68–77 (25–34 J. vs. 35–44 J.)	.04	.10**	.00	.07	-.10*	-.08*	.08*	-.01	.03	.05	-.07	.07	.00	-.02	.01
GK 78–87 vs. GK 58–67 (25–34 J. vs. 45–54 J.)	.03	-.01	-.11*	.07	-.16**	-.10**	-.04	-.08**	-.11*	.12**	-.03	.05	-.03	-.11**	-.04
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.31**	-.27**	-.31**	-.32**	-.15**	-.49**	-.20**	-.32**	-.32**	-.25**	-.33**	-.34**	-.29**	-.48**	-.31**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.17**	-.13**	-.17**	-.14**	-.16**	-.20**	-.14**	-.17**	-.07	-.14**	-.21**	-.16**	-.13*	-.33**	-.16*
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.16**	-.17**	-.18**	-.23**	-.08	-.08	-.20**	-.09**	-.25**	-.28**	-.24**	-.19**	-.17**	-.29**	-.19**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.07*	-.07	-.10	-.06	-.09*	-.08	-.06	-.07**	-.06	-.09	-.09	-.10*	-.01	-.13**	-.08
Erwerbstätigt vs. Nichterwerbspersonen	-.14**	-.13**	-.05	-.07	-.04	-.15**	-.08*	-.12**	-.11*	-.08*	-.05	-.25**	-.05	-.04	-.10
Erwerbstätigt vs. Erwerbslose	-.05	-.04	-.09	-.08	-.05	-.04	-.04	-.04	-.11**	-.09	-.04	-.17**	-.12**	.00	-.07**
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.18**	.16**	.24**	.05	.12**	.15**	.18**	.18**	.31**	.17**	.25**	.12**	.27**	.00	.17**
R^2	.33	.25	.32	.25	.12	.34	.29	.30	.46	.27	.38	.39	.31	.45	.32

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.60: Lesekompetenz und Einkommen von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse

	Australien	Dänemark	Deutschland	England/Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Irland	Kanada	Niederlande	Norwegen	Österreich	Schweden	Spanien	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.03	.01	.01	.01	.03*	.02	-.02	.01	.08*	.04	.04	.04*	.03	.05*	.03
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	.00	.01	.04*	.02	.03	.03*	-.06**	.00	-.01	-.02	.03	-.01	-.03*	.01	.00*
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	.08*	.27**	.38**	-.03	.20**	.20**	.08**	.12**	.31**	.17**	.34**	.24**	.21**	.16**	.19**
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	.07**	.22**	.24**	.06*	.09**	.21**	.10**	.10**	.28**	.24**	.29**	.23**	.23**	.08**	.17**
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44J. vs. 55–65 J.)	.11**	.21**	.19**	.04	.06**	.13**	.08**	.06**	.25**	.22**	.25**	.22**	.24**	.06*	.15**
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 vs. 55–65 J.)	.07**	.12**	.08**	.01	.02	.06**	.04	.02	.14**	.13**	.14**	.12**	.16**	.03	.08**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.35**	-.36**	-.32**	-.31**	-.32**	-.34**	-.42**	-.35**	-.34**	-.34**	-.27**	-.39**	-.37**	-.33**	-.34**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.15**	-.20**	-.17**	-.10**	-.17**	-.20**	-.15**	-.15**	-.17**	-.25**	-.17**	-.26**	-.10**	-.23**	-.18**
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.14**	-.13**	-.08**	-.19**	-.11**	-.20**	-.17**	-.15**	-.11**	-.11**	-.11**	-.09**	-.12**	-.16**	-.13**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.05*	-.12**	-.13**	-.07**	-.09**	-.14**	-.07**	-.07**	-.04*	-.08**	-.07**	-.05**	-.06**	-.11**	-.08**
Geringes vs. mittleres Einkommen	.07*	.08**	.11**	.12**	.08**	.10**	.07*	.07**	.13**	.07**	.12**	.08**	.08**	.11**	.09**
Geringes vs. hohes Einkommen	.13**	.14**	.26**	.23**	.13**	.20**	.12**	.19**	.22**	.12**	.25**	.18**	.12**	.24**	.18**
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.19**	.20**	.19**	.20**	.16**	.15**	.14**	.22**	.21**	.18**	.18**	.18**	.17**	.15**	.18**
R^2	.26	.32	.32	.33	.22	.34	.31	.32	.40	.32	.29	.34	.35	.31	.32

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.61: Lesekompetenz und Einkommen von Personen mit Migrationshintergrund, multivariate Analyse

	Australien	Dänemark	Deutschland	England/Nordirland (GB)	Estland	Frankreich	Irland	Kanada	Niederlande	Norwegen	Österreich	Schweden	Spanien	Vereinigte Staaten	Länderdurchschnitt
Muttersprache Deutsch vs. Muttersprache nicht Deutsch	.26**	.12**	.17**	.12**	-.03	.14**	.26**	.14**	.08	.11**	.15**	.21**	.14**	.11**	.14**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	.01	.03	.04	.01	.02	.01	.03	.02	-.01	.00	.04	.01	.00	.04	.02
GK 88–96 vs. GK 47–57 (16–24 J. vs. 55–65 J.)	.18**	.31**	.23**	.05	.12**	.23**	.09	.22**	.25**	.14*	.20**	.08	.14	.38**	.19
GK 78–87 vs. GK 47–57 (25–34 J. vs. 55–65 J.)	.12**	.09*	.15**	.01	.15**	.16**	.06	.12**	.15**	.12	.19**	-.02	.13	.19**	.12
GK 68–77 vs. GK 47–57 (35–44 J. vs. 55–65 J.)	.13**	.14**	.14**	.03	.10**	.10**	.08	.08**	.17**	.12*	.11*	.07	.11	.15**	.11
GK 58–67 vs. GK 47–57 (45–54 J. vs. 55–65 J.)	.10**	.02	.03	.02	.07*	.06	-.02	.01	.03	.14**	.13**	.04	.08	.06	.05
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss	-.23**	-.23**	-.26**	-.29**	-.17**	-.41**	-.20**	-.27**	-.30**	-.21**	-.26**	-.33**	-.31**	-.33**	-.27**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss	-.08**	-.04	-.07	-.07	-.14**	-.14**	-.12**	-.11**	-.04	-.04	-.10*	-.08*	-.11*	-.21**	-.10*
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.14**	-.21**	-.23**	-.20**	-.06	-.10**	-.19**	-.10**	-.26**	-.23**	-.22**	-.21**	-.16**	-.23**	-.18**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss der Eltern	-.05	-.13**	-.10*	-.04	-.07	-.07	-.07	-.04*	-.06	-.09*	-.10*	-.10**	.00	-.09**	-.07
Geringes vs. mittleres Einkommen	.18**	.22**	.11*	.14*	.04	.06	.04	.18**	.20**	.21**	.10*	.19**	-.01	.25**	.14
Geringes vs. hohes Einkommen	.30**	.29**	.29**	.34**	.09	.16**	.13*	.36**	.22**	.27**	.22**	.19**	.10	.32**	.23
Computer-Nutzung in Freizeit (Index)	.17**	.15**	.19**	.07	.15**	.16**	.16**	.15**	.27**	.19**	.23**	.14**	.25**	.08	.17**
R^2	.35	.35	.37	.34	.14	.36	.28	.33	.49	.32	.42	.34	.32	.47	.35

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Alle Berechnungen wurden mit Dummy-Variablen durchgeführt, außer dem Index für die Computernutzung in der Freizeit (Ausprägungen: Standardisierte Werte -2 bis 2) und dem sozioökonomischen Status (Ausprägungen: 16.50 bis 76.24). GK = Geburtskohorte.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.62: Einkommen abhängig Beschäftigter in Deutschland in Abhängigkeit von der Lesekompetenz und weiteren Faktoren

Variable	Modell 1 Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*	Modell 2 Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*	Modell 3 Standardisierter Regressionskoeffizient *(ß)*
Erste Migrantengeneration vs. ohne Migrationshintergrund	.09	.13	.09
Lesekompetenz	.23**	.20**	.23**
Bildungsdauer in Jahre	.08**	.04	
Erwerbserfahrung	.05**	.04**	.04**
Erwerbserfahrung^2/100	.00**	.00**	.00**
Geschlecht (Frauen vs. Männer)	-.14**	-.09	-.08**
Bildungsort (In- vs. Ausland)		.02	.06
Niedriger vs. hoher Bildungsabschluss			-.27**
Mittlerer vs. hoher Bildungsabschluss			-.29**
R^2	.35	.19	.19

Anmerkungen. * $p < .05$. ** $p < .01$. Grundgesamtheit: 16- bis 65-jährige abhängig Beschäftigte in Deutschland. Abhängige Variable: logarithmiertes Bruttoerwerbseinkommen pro Arbeitsstunde mit Sonderzahlungen. Lesekompetenz wurde zur besseren Übersichtlichkeit durch den Faktor 100 geteilt. Erwerbserfahrung = Anzahl der Jahre mit mindestens sechs Monaten Voll- oder Teilzeitbeschäftigung. Der quadrierte Wert der Erwerbserfahrung wurde zur besseren Übersichtlichkeit durch den Faktor 100 geteilt. Bildungsdauer in Jahren = Zeitraum zur Erlangung des jeweils höchsten Abschlusses einer Person; basiert nicht auf direkter Messung, sondern auf der theoretischen Annahme der durchschnittlichen beziehungsweise wahrscheinlichsten Zeiten der Dauer einer schulischen beziehungsweise beruflichen Ausbildung.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

8. Statistische Erläuterungen*

Effektstärke
In Studien mit großen Stichprobenumfängen führen Mittelwertsvergleiche (oder andere Signifikanztests) oft zu signifikanten Ergebnissen, auch wenn die Effekte klein sind. Zur Beurteilung der praktischen Relevanz eines Effekts wird bei einigen Vergleichen die Effektgröße oder -stärke definiert und als Mittelwertsunterschiede in Standardabweichungen berichtet. Es werden je nach Untersuchungsgegenstand die Effektstärkenmaße *d* (Cohen, 1992) für gleiche Gruppengrößen und -varianzen oder *g* (Hedges, 1981) für ungleiche Gruppengrößen und -varianzen verwendet. Eine Effektstärke von .2 wird als „klein", von .5 als „mittel" und von .8 als „groß" bezeichnet (Cohen, 1992).

Konfidenzintervall
Der Mittelwert stellt eine Punktschätzung für den unbekannten Populationsparameter dar und die Unsicherheit dieser Schätzung wird durch den Standardfehler ausgedrückt. Das Konfidenz- oder auch Vertrauensintervall beschreibt den Bereich um den geschätzten Mittelwert, in dem der wahre Mittelwert der gesamten Population mit hoher Wahrscheinlichkeit, zum Beispiel 95 % (wie in diesem Bericht angenommen), tatsächlich liegt. Bei einer genügend großen Stichprobe lassen sich die Grenzen des 95 %igen Konfidenzintervalls mit der Formel $\pm 2SE$ (s. Standardfehler) annähern.

Korrelation
Eine Beziehung zwischen zwei Merkmalen kann als Korrelation beschrieben werden. Der in diesem Bericht verwendete Korrelationskoeffizient nach Pearson gibt dabei den Grad des linearen Zusammenhangs an und kann zwischen –1 und 1 liegen. Bei einem Wert von 0 besteht kein linearer Zusammenhang zwischen den beiden Merkmalen. Ein perfekter positiver (bzw. negativer) Zusammenhang besteht bei einem Korrelationskoeffizienten von 1 (bzw. –1). Dabei muss nicht zwingend eine kausale Beziehung zwischen diesen Merkmalen vorliegen.

Mittelwert
Mit Mittelwert ist der statistische Durchschnittswert gemeint. Für den Mittelwert addiert man alle Werte, für die man den Mittelwert bestimmen möchte, und teilt die Summe durch die Anzahl aller Werte.

Regression
Wird zwischen Merkmalen, einer abhängigen und einer oder mehreren unabhängigen Variablen, ein Zusammenhang vermutet, kann dieser mittels einer Regressions-

---

* Aus Rammstedt, 2013, S. 185-187f.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

analyse untersucht und die Größe dieses Zusammenhangs geschätzt werden. Dabei wird eine Regressionsgerade beziehungsweise Regressionsfunktion berechnet, die die Daten in einem Streuungsdiagramm optimal abbildet, also im Schnitt möglichst nah an den Datenpunkten verläuft. Die Regressionskoeffizienten geben dabei das Ausmaß des Einflusses der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable an.

Regressionskoeffizient
b (nicht standardisierter Regressionskoeffizient) gibt die Stärke des Einflusses eines gegebenen Prädiktors (z. B. Alter) und eines Ergebnisses (z. B. Lesekompetenz) in den Maßeinheiten des Prädiktors wieder. Er gibt also eine Veränderung der Lesekompetenz in Punkten aufgrund einer Einheitsveränderung im Alter (z. B. ein Jahr) an.
ß (standardisierter Regressionskoeffizient) gibt ebenfalls die Stärke des Einflusses zwischen einem gegebenen Prädiktor (z. B. Alter) und einem Ergebnis (z. B. Lesekompetenz) wieder, jedoch in einer standardisierten Form. Er gibt also eine Veränderung der Lesekompetenz (in Standardabweichungen), verbunden mit einer Standardabweichungsveränderung des Alters, an. Diese Standardisierung erlaubt einen direkteren Vergleich des Ausmaßes der Effekte zwischen unterschiedlichen Prädiktoren wie Alter, Bildung, Erwerbsjahren etc.

Bestimmtheitsmaß (R^2)
Das Bestimmtheitsmaß, oder auch R^2, beschreibt in einem statistischen Modell, zum Beispiel einer Regression, den erklärten Anteil der Varianz einer abhängigen Variablen. Dies bedeutet, dass es den Anteil der Varianz angibt, den die Variable Alter (unabhängige Variable bzw. Prädiktor) an der Variable Lesekompetenz (abhängige Variable bzw. Ergebnis) erklären kann (aufgeklärte Varianz). Die minimale Ausprägung ist dabei 0, was auf keine Aufklärung beziehungsweise keine Vorhersagekraft der Variable hindeutet, und die maximale Ausprägung ist 1.

Perzentile und Perzentilbänder
Die Verteilung der Kompetenzen kann neben der Betrachtung des Mittelwerts und seiner Standardabweichung durch Perzentile beschrieben werden. Dabei wird die Verteilung der Kompetenzwerte (vom minimalen zum maximalen Wert aufsteigend) in 100 gleich große Bereiche zerlegt. In diesem Bericht werden diese zu je 5-%-Bereichen zusammengefasst. Dargestellt werden jeweils die beiden unteren und oberen Perzentile (das 5. und 10. bzw. das 90. und 95. Perzentil) sowie im mittleren Bereich das 25. und 75. Perzentil. Das 5. Perzentil zeigt beispielsweise denjenigen Kompetenzwert an, unter dem 5 % aller Kompetenzwerte der Verteilung liegen. Anders formuliert: Entspricht der Kompetenzwert einer Person dem 5. Perzentil, bedeutet dies, dass 95 % der Erwachsenen über höhere und 5 % über geringere Kompetenzwerte verfügen. Grafisch kann der Zusammenhang durch Perzentilbänder veranschaulicht werden, die die Unterschiede zwischen den Kompetenzen der Bevölkerung eines

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Landes verdeutlichen: Je länger ein Perzentilband, desto größer ist die Variation der Kompetenzwerte innerhalb dieses Bandes. Ist das Band rechts des Mittelwertes länger, so gibt es vor allem in Richtung hoher Kompetenzausprägung stärkere Unterschiede zwischen Personen an der Untergrenze des Bandes und denen an der Obergrenze und umgekehrt.

Signifikanz

Bei der Analyse der PIAAC-Ergebnisse werden zahlreiche Vergleiche zwischen Ländern oder Gruppen durchgeführt, zum Beispiel der Vergleich von Mittelwertsunterschieden zwischen Deutschland und dem OECD-Durchschnitt oder Vergleiche zwischen Frauen und Männern. Um zu prüfen, ob es sich bei einem Mittelwertsunterschied um ein tatsächliches oder eher ein zufälliges Ergebnis handelt, wird die statistische Signifikanz des Effekts getestet. Das Signifikanzniveau ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass der beobachtete Mittelwertunterschied auf Zufall beruht. Bei einem Signifikanzniveau beziehungsweise einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % (wie diesem Bericht weitgehend zugrunde gelegt wird) ist ein Mittelwertsunterschied genau dann statistisch bedeutsam und nicht auf Zufall zurückführbar, wenn die Signifikanz kleiner als 5 % ist.

Standardabweichung (*SD*)

Vergleiche zwischen Ländern beziehungsweise Bevölkerungsgruppen, die nur auf Mittelwerten beruhen, sind nur bedingt aufschlussreich für die Interpretation von Kompetenzverteilungen, da hierbei die Streuung der Kompetenzen um den Mittelwert nicht ersichtlich wird. Die Standardabweichung ist das statistische Maß, welches die Schwankungen um den Mittelwert zum Ausdruck bringt. Je kleiner die Standardabweichung, desto geringer sind die individuellen Unterschiede in der Bevölkerung eines Landes in der jeweils untersuchten Kompetenzdomäne. Im Gegensatz zum Standardfehler, der Abweichungen vom Mittelwert aufgrund von Messfehlern widerspiegelt, misst die Standardabweichung die Streuung, die durch tatsächliche Schwankungen innerhalb der Bevölkerung begründet ist.

Standardfehler (*SE*)

Die PIAAC-Ergebnisse stammen nicht aus einer Vollerhebung, sondern werden in jedem Land aus Testwerten einer repräsentativen komplexen Stichprobe geschätzt. Jedes Ergebnis ist daher mit einem bestimmten Grad an Unsicherheit behaftet. Durch das hier zum Einsatz gekommene Messverfahren, nach welchem Befragungspersonen nur Teilmengen aller Aufgaben zu bearbeiten hatten, entsteht eine zusätzliche Varianz in den Ergebnissen, die bei der Interpretation zu beachten ist. Das Ausmaß der Abweichung eines Schätzers (z. B. Mittelwert) vom Parameter der Grundgesamtheit wird durch den Standardfehler zum Ausdruck gebracht. Je kleiner der Standardfehler, desto präziser ist die Schätzung eines Populationsparameters und umgekehrt.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.1: Personen der ersten Migrantengeneration im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund in Bezug auf Sprachkenntnisse, Geburtskohorte, Bildung und sozioökonomischen Status 30

Abbildung 3.2: Personen der zweiten Migrantengeneration im Vergleich zu Personen ohne Migrationshintergrund in Bezug auf Sprachkenntnisse, Geburtskohorte, Bildung und sozioökonomischen Status 31

Abbildung 3.3: Prozentuale Verteilung Erwachsener auf die Stufen der Lesekompetenz nach Migrantengenerationen in Deutschland 36

Abbildung 3.4: Prozentuale Verteilung Erwachsener auf die Stufen der alltagsmathematischen Kompetenz nach Migrantengenerationen in Deutschland 37

Abbildung 3.5: Anteil der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf den unteren Lesekompetenzstufen (auf oder unter Stufe I) im internationalen Vergleich 38

Abbildung 3.6: Anteil der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf den unteren alltagsmathematischen Kompetenzstufen (auf oder unter Stufe I) im internationalen Vergleich 39

Abbildung 3.7: Perzentilbänder der Lesekompetenz für die Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 41

Abbildung 3.8: Perzentilbänder der alltagsmathematischen Kompetenz für die Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 43

Abbildung 3.9: Differenz in der Lesekompetenz zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 45

Abbildung 3.10: Differenz in den alltagsmathematischen Kompetenzen zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 46

Abbildung 3.11: Adjustierte und nicht adjustierte Unterschiede in der Lesekompetenz zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 48

Abbildung 3.12: Adjustierte und nicht adjustierte Unterschiede in den alltagsmathematischen Kompetenzen zwischen Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund im internationalen Vergleich 49

Abbildung 3.13: Mittlere Lesekompetenz nach Migrationsgeneration im internationalen Vergleich 56

Abbildung 3.14: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationsgeneration im internationalen Vergleich 58

Abbildung 3.15: Adjustierte und nicht adjustierte Unterschiede in der Lesekompetenz nach Migrantengenerationen in Deutschland 60

Abbildung 3.16: Adjustierte und nicht adjustierte Unterschiede in der alltagsmathematischen Kompetenz nach Migrantengenerationen in Deutschland 60

Abbildung 3.17: Mittlere Grundkompetenzen nach Migrantengenerationen und Herkunftsland (eigenes oder das der Eltern) in Deutschland 64

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Abbildung 3.18: Mittlere Grundkompetenzen nach Migrantengenerationen und Staatsangehörigkeit in Deutschland 65
Abbildung 3.19: Prozentuale Verteilung auf die Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz nach Migrationsstatus in Deutschland 67
Abbildung 3.20: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf die Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz im internationalen Vergleich 68
Abbildung 3.21: Prozentuale Verteilung auf die Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz nach Migrationsgeneration im internationalen Vergleich 71
Abbildung 4.1: Prozentualer Anteil an Personen der 1. und 2. Migrantengeneration mit der Landessprache als Muttersprache im internationalen Vergleich ... 75
Abbildung 4.2: Prozentualer Anteil an Personen der 1. und 2. Generation, die zu Hause die Sprache des Einwanderungslandes sprechen, im internationalen Vergleich 76
Abbildung 4.3: Mittlere Lesekompetenz für die Bevölkerung mit Migrationshintergrund getrennt nach Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern im internationalen Vergleich 78
Abbildung 4.4: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz für die Bevölkerung mit Migrationshintergrund getrennt nach Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern im internationalen Vergleich 79
Abbildung 4.5: Mittlere Grundkompetenzen der Bevölkerung der ersten Migrantengeneration in Deutschland getrennt nach Herkunftssprache 82
Abbildung 4.6: Anteil an Frauen nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich 84
Abbildung 4.7: Mittlere Lesekompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Geschlecht 86
Abbildung 4.8: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Geschlecht 87
Abbildung 4.9: Mittlere Grundkompetenzen in Deutschland getrennt nach Migrantengenerationen und Geschlecht 89
Abbildung 4.10: Prozentualer Anteil Erwachsener mit Migrationshintergrund (1. Generation) mit kurzer und langer Aufenthaltsdauer im internationalen Vergleich 95
Abbildung 4.11: Mittlere Lesekompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Geburtskohorten 96
Abbildung 4.12: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Geburtskohorten .. 97
Abbildung 4.13: Mittlere Grundkompetenzen in Deutschland getrennt nach Migrantengenerationen und Alterskohorten 101
Abbildung 4.14: Anteil an Personen mit hohem Bildungsabschluss nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich 106
Abbildung 4.15: Mittlere Lesekompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss 109
Abbildung 4.16: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss 110

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Abbildung 4.17: Mittlere Grundkompetenzen in Deutschland getrennt nach Migrantengenerationen und Bildungsabschluss 113
Abbildung 4.18: Mittlere Grundkompetenzen der Bevölkerung der ersten Migrantengeneration in Deutschland, getrennt nach Bildungsinländern und Bildungsausländern..... 114
Abbildung 4.19: Höchster Bildungsabschluss der Eltern (in %) in Abhängigkeit vom Migrationsstatus im internationalen Vergleich..... 117
Abbildung 4.20: Mittlere Lesekompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss der Eltern 119
Abbildung 4.21: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz im internationalen Vergleich getrennt nach Migrationshintergrund und Bildungsabschluss der Eltern 120
Abbildung 4.22: Mittlere Grundkompetenzen getrennt nach Migrantengenerationen und Bildungsabschluss der Eltern in Deutschland..... 123
Abbildung 4.23: Anteil der Erwerbstätigen nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich..... 126
Abbildung 4.24: Durchschnittlicher sozioökonomischer Status (ISEI) nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich..... 127
Abbildung 4.25: Mittlere Lesekompetenz getrennt nach Migrationshintergrund und Erwerbsstatus (der 25- bis 54-Jährigen) im internationalen Vergleich..... 130
Abbildung 4.26: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz getrennt nach Migrationshintergrund und Erwerbsstatus (der 25- bis 54-Jährigen) im internationalen Vergleich..... 131
Abbildung 4.27: Mittlere Grundkompetenzen der Erwerbstätigen im Haupterwerbsalter (25- bis 54-Jährige) getrennt nach Migrantengenerationen in Deutschland..... 135
Abbildung 4.28: Mittlere Grundkompetenzen der Erwerbstätigen getrennt nach Migrantengenerationen und Beschäftigungsbranche in Deutschland 137
Abbildung 4.29: Anteil der Personen mit niedrigem Einkommen nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich..... 139
Abbildung 4.30: Mittlere Lesekompetenz nach Migrationshintergrund und Einkommen im internationalen Vergleich 141
Abbildung 4.31: Mittlere alltagsmathematische Kompetenz nach Migrationshintergrund und Einkommen im internationalen Vergleich..... 142
Abbildung 4.32: Mittlere Grundkompetenzen nach Migrantengenerationen und Einkommen in Deutschland 146

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Prozentualer Anteil der PIAAC-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer nach Befragungsmodus und Migrationsstatus 11

Tabelle 2.2: Erhebungssprache des Hintergrundfragebogens und der Kompetenzmessung 13

Tabelle 2.3: Stufen der Lesekompetenz 15

Tabelle 3.1: Prozentualer Anteil der PIAAC-Bevölkerung nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich 24

Tabelle 3.2: Prozentualer Anteil von Personen der ersten Migrantengeneration nach größten Herkunftsländern im internationalen Vergleich 26

Tabelle 3.3: Übersicht nach Migrationshintergrund, Geburtskohorte, Sprache, Bildung und sozioökonomischem Status 29

Tabelle 3.4: Prozentuale Anteile der Erwachsenen in Deutschland nach Migrationsstatus und Herkunftsland 32

Tabelle 3.5: Prozentuale Anteile der Erwachsenen in Deutschland nach Migrationsstatus, Herkunftsland und Bildungsabschluss 33

Tabelle 3.6: Prozentuale Anteile der Erwachsenen in Deutschland nach Migrationsstatus und Staatsangehörigkeit 34

Tabelle Exkurs A: Indikatoren zur Einwanderungs- und Integrationspolitik der Länder 53

Tabelle 4.1: Prozentuale Anteile der Erwachsenen in Deutschland nach Migrantengenerationen und nach Herkunftssprache (bzw. Muttersprache) ... 81

Tabelle 4.2: Prozentuale Verteilung der Personen getrennt nach Migrationsstatus und Alterskohorten im internationalen Vergleich 93

Tabelle Infobox 3: Zuordnung der deutschen Abschlüsse in die internationale ISCED-Klassifikation 104

Tabelle Exkurs B: Prozentuale Verteilung der Bildungsabschlüsse von Auswanderern und Nicht-Auswanderern bei ausgewählten Ländern im Jahr 2000 107

Tabelle 4.3: Prozentuale Verteilung der Personen getrennt nach Migrantengenerationen und Beschäftigungsbranche 136

Tabelle 7.1: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf die Stufen der Lesekompetenz im internationalen Vergleich 163

Tabelle 7.2: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund auf die Stufen der alltagsmathematischen Kompetenz im internationalen Vergleich 164

Tabelle 7.3: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund (getrennt nach 1. und 2. Generation) auf die Stufen der technologiebasierten Problemlösekompetenz im internationalen Vergleich 165

Tabelle 7.4: Prozentualer Anteil der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Muttersprache im internationalen Vergleich 166

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.5: Prozentualer Anteil der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Sprache zu Hause im internationalen Vergleich 167
Tabelle 7.6: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Geschlecht im internationalen Vergleich 168
Tabelle 7.7: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Bildungsabschluss im internationalen Vergleich 169
Tabelle 7.8: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Bildungsabschluss der Eltern im internationalen Vergleich 170
Tabelle 7.9: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Erwerbsstatus im internationalen Vergleich 171
Tabelle 7.10: Durchschnittlicher sozioökonomischer Status (ISEI) nach Migrationsstatus im internationalen Vergleich 172
Tabelle 7.11: Prozentuale Verteilung der Bevölkerung getrennt nach Migrationsstatus und Einkommen im internationalen Vergleich 173
Tabelle 7.12: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Australien 174
Tabelle 7.13: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Dänemark 175
Tabelle 7.14: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Deutschland 176
Tabelle 7.15: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für England/Nordirland (GB) 177
Tabelle 7.16: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Estland 178
Tabelle 7.17: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Frankreich 179
Tabelle 7.18: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Irland 180
Tabelle 7.19: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Kanada 181
Tabelle 7.20: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für die Niederlande 182
Tabelle 7.21: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Norwegen 183
Tabelle 7.22: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Österreich 184
Tabelle 7.23: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Schweden 185
Tabelle 7.24: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für Spanien 186
Tabelle 7.25: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und Lesekompetenz, multivariate Analyse für die Vereinigten Staaten 187
Tabelle 7.26: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Australien 188

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.27: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Dänemark 189
Tabelle 7.28: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Deutschland ...190
Tabelle 7.29: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für England/Nordirland (GB) 191
Tabelle 7.30: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Estland 192
Tabelle 7.31: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Frankreich 193
Tabelle 7.32: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Irland 194
Tabelle 7.33: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Kanada 195
Tabelle 7.34: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für die Niederlande 196
Tabelle 7.35: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Norwegen 197
Tabelle 7.36: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Österreich 198
Tabelle 7.37: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Schweden 199
Tabelle 7.38: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für Spanien 200
Tabelle 7.39: Soziodemografische bzw. sozioökonomische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz, multivariate Analyse für die Vereinigten Staaten 201
Tabelle 7.40: Soziodemografische Merkmale und Lesekompetenz nach Migrantengenerationen, multivariate Analyse für Deutschland 202
Tabelle 7.41: Soziodemografische Merkmale und alltagsmathematische Kompetenz nach Migrantengenerationen, multivariate Analyse für Deutschland 203
Tabelle 7.42: Lesekompetenz bei Personen ohne Migrationshintergrund und Personen der 1. Generation aus verschiedenen Herkunftskulturen, multivariate Analyse für Deutschland.....204
Tabelle 7.43: Lesekompetenz bei Personen der ersten Migrantengeneration und Staatsangehörigkeit, multivariate Analyse für Deutschland.....205
Tabelle 7.44: Lesekompetenz nach Muttersprache von Migrantinnen und Migranten der ersten Generation, unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen, multivariate Analyse 206
Tabelle 7.45: Alltagsmathematische Kompetenz nach Muttersprache von Migrantinnen und Migranten der ersten Generation, unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen, multivariate Analyse 207

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Tabelle 7.46: Lesekompetenz nach Muttersprache von Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation, unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen, multivariate Analyse 208
Tabelle 7.47: Alltagsmathematische Kompetenz nach Muttersprache von Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation, unter Berücksichtigung von soziodemografischen Merkmalen, multivariate Analyse 209
Tabelle 7.48: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse 210
Tabelle 7.49: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen mit Migrationshintergrund, multivariate Analyse 211
Tabelle 7.50: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse für Deutschland 212
Tabelle 7.51: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 2.5. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland 213
Tabelle 7.52: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 2. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland 214
Tabelle 7.53: Lesekompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 1. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland 215
Tabelle 7.54: Alltagsmathematische Kompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse für Deutschland 216
Tabelle 7.55: Alltagsmathematische Kompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 2.5. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland 217
Tabelle 7.56: Alltagsmathematische Kompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 2. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland 218
Tabelle 7.57: Alltagsmathematische Kompetenz nach soziodemografischen Merkmalen von Personen der 1. Migrantengeneration, multivariate Analyse für Deutschland 219
Tabelle 7.58: Lesekompetenz und Erwerbsstatus von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse 220
Tabelle 7.59: Lesekompetenz und Erwerbsstatus von Personen mit Migrationshintergrund, multivariate Analyse 221
Tabelle 7.60: Lesekompetenz und Einkommen von Personen ohne Migrationshintergrund, multivariate Analyse 222
Tabelle 7.61: Lesekompetenz und Einkommen von Personen mit Migrationshintergrund, multivariate Analyse 223
Tabelle 7.62: Einkommen abhängig Beschäftigter in Deutschland in Abhängigkeit von der Lesekompetenz und weiteren Faktoren 224

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Autorinnen

Dr. Débora B. Maehler
Débora B. Maehler, geb. 1977, studierte Psychologie an der Universität Potsdam und war mehrere Jahre am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin tätig. Sie promovierte 2011 an der Universität zu Köln und forscht als Post-Doktorandin und als Fellow am Kolleg für interdisziplinäre Bildungsforschung (CIDER), einer gemeinsamen Initiative des BMBF, der Jacobs Foundation und der Leibniz-Gemeinschaft. Frau Dr. Maehler arbeitet seit 2012 als Senior Researcherin im nationalen Projektmanagement für PIAAC Deutschland bei GESIS. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen in der interdisziplinären Migrationsforschung, Bildungsforschung, Identitätsforschung und im Bereich der Psychometrischen Assessments.

Natascha Massing, Dipl.-Soz.-Wiss.
Natascha Massing, geb. 1984, studierte Sozialwissenschaften an der Universität Mannheim und der University of Connecticut. Danach war sie Mitarbeiterin bei der „International Organisation for Migration" in Genf. Seit 2008 ist sie Mitglied im internationalen PIAAC-Konsortium. Seit 2009 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im nationalen Projektmanagement für PIAAC Deutschland für die Vorbereitung, Umsetzung und Auswertung der PIAAC-Studie in Deutschland mitverantwortlich. Ihre Forschungsinteressen liegen im Bereich Bildungs- und Migrationsforschung sowie Interviewereffekte.

Prof. Dr. Beatrice Rammstedt
Beatrice Rammstedt, geb. 1973, studierte Psychologie an den Universitäten Bielefeld und Paris X, promovierte 2000 an der Georg-August-Universität Göttingen und wurde 2007 an der Universität Mannheim habilitiert. Seit 2011 ist sie Professorin für Psychologische Diagnostik, Umfragedesign und Methodik an der Universität Mannheim und wissenschaftliche Leiterin der Abteilung Survey Design and Methodology bei GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften. Die Forschungsschwerpunkte von Beatrice Rammstedt liegen im Bereich der Fragebogenkonstruktion und der Methodik kulturvergleichender Large-scale-Studien. Frau Rammstedt ist Mitglied im Konsortium zur Entwicklung und international vergleichenden Durchführung der OECD-Studie *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* und leitet die Studie für Deutschland. Sie ist ferner Mitglied der Sprechergruppe des Kollegs für interdisziplinäre Bildungsforschung (CIDER), der Sprechergruppe des Netzwerks Bildungsforschung der Baden-Württemberg Stiftung und gewähltes wissenschaftliches Mitglied im Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.

Danksagung

Für die Beratung und Expertise im Rahmen der Erstellung des Migrationsberichts zu PIAAC möchten wir uns herzlich bei Frau Prof. Dr. Petra Stanat (Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen [IQB], Berlin), Herrn Dr. Simon Wiederhold (Institut für Wirtschaftsforschung [Ifo], München) und Herrn Prof. Dr. Michael Braun (Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften [GESIS], Mannheim) bedanken. Ein besonderer Dank geht ebenso an Herrn Dr. Christof Reese sowie an Frau Nóra Regös und Frau Juliane Wassmuth, die sowohl in den Analysen als auch an den bildlichen Darstellungen mitgewirkt haben. Darüber hinaus möchten wir uns für die Unterstützung bei Frau Karin Schuller, Frau Silke Martin, Frau Anouk Zabal, Frau Catharina Zimmermann, Frau Natascha Massing, Frau Alexandra Shajek, Frau Julia Khorshed, Frau Daniela Ackermann und Frau Dr. Anja Perry bedanken.

© Waxmann Verlag GmbH. Nur für den privaten Gebrauch.